الجمهورية العربية السورية
جامعـــة دمشـــق
كليــة الاقتصــاد
قسم المحاسبة



أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة في نظم المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية السورية

دراسة تطبيقية

رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم المحاسبة
للحصول على الدرجة الأكاديمية

الماجستير في المحاسبة

من الطالب

عبد الهادي قره طحان

بإشراف

الدكتور تيسير المصري

الأستاذ المساعد في قسم المحاسبة

تشرين الأول 2011

Syrian Arab Republic

Faculty of Economic

Accounting Department



The impact of application Total Quality Management Systems on Accounting Information Systems for Syrian industrial companies

- Empirical Study-

Master Thesis
submitted to the Accounting Department
to obtain the academic degree

Master of Accounting

Prepared By

Abdul hadi kara tahhan

Supervised by

Associate Prof Dr. Tayseer Al-Masri.

October 2011

الجمهورية العربية السورية
جامعـــة دمشـــق
كليـة الاقتصـاد
قسم المحاسبة



أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة
في نظم المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية السورية

دراسة تطبيقية

رسالة ماجستير
قدمت إلى قسم المحاسبة
للحصول على الدرجة الأكاديمية

الماجستير في المحاسبة

من الطالب

عبد الهادي قره طحان

بإشراف

الدكتور تيسير المصري

الأستاذ المساعد في قسم المحاسبة

تشرين الأول 2011

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ

كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ﴾

صدق الله العظيم

سورة الرعد الآية "17"

أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة
في نظم المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية السورية
- دراسة تطبيقية

تمت مناقشة الرسالة بتاريخ 2011/10/27 من قبل لجنة الحكم المؤلفة من السادة:

الدكتور نواف فخر الأستاذ في قسم .المحاسبة كلية الاقتصاد - جامعة دمشق	عضوا	....
الدكتور تيسير المصري الأستاذ المساعد في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد - جامعة دمشق...	عضواً ومشرفا	....
الدكتور علي يوسف الأستاذ المساعد في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد - جامعة دمشق...	عضواً	....

صدر قرار منح الدرجة الأكاديمية " الماجستير في .المحاسبة" بتاريخ .../.../2012

ملخص

أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة في نظم المعلومات المحاسبية

للشركات الصناعية السورية - دراسة تطبيقية –

مع توجه الاقتصاد السوري نحو نظام السوق واتساع المنافسة في السوق، خاصة أمام المنتجات الأجنبية، بات الاهتمام بالجودة الشاملة كبيرا، الأمر الذي انعكس على نظم المعلومات المحاسبية، فجاء البحث ليكشف الأثر الذي يتركه تطبيق أنظمة الجودة الشاملة في نوعية المعلومات وفي طرق معالجتها وجمعها وتخزينها وفي طرق الرقابة على ممارسة الأعمال لدعم قرارات الجودة.

اعتمد البحث على المنهج التجريبي حيث أُجريت الاختبارات التجريبية في مجموعة من الشركات الصناعية السورية بلغ عددها تسع شركات، تبنّت تطبيق الجودة الشاملة، فتم تحليل أنظمة معلوماتها المحاسبية خدمة لتطبيق الجودة الشاملة لغرض تطويرها. ثم تم تحديد احتياجات الجهات المعنية في كل شركة إلى المعلومات، وقد روعيت خصوصيات الشركة عند تطوير أنظمة معالجة البيانات خدمة لقرارات الجودة. بعد ذلك ثم تم تصميم أنظمة المدخلات الملائمة وروعيت في كل المراحل السابقة مسألة الرقابة على عمليات الجودة وعلى بيانات وعمليات نظام المعلومات المحاسبي. بعد إجراء التطوير المطلوب في أنظمة معلومات الشركات عينة الدراسة تم اختبار الأنظمة المطورة في الواقع العملي لملاحظة مدى سلامتها، وكان ضروري في بعض الأحيان إجراء التعديلات الضرورية على الأنظمة المطورة. وفي النهاية تم إجراء المطابقة بين الأنظمة القديمة والأنظمة المطورة لتحديد الآثار التي ترتبت على تطبيق أنظمة الجودة الشاملة في نظم معلومات الشركات.

افترض البحث أن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في كل من: نوعية المعلومات، طرق معالجتها وجمعها وتخزينها وفي طرق الرقابة على ممارسة الأعمال.

تمكن البحث من إثبات فرضياته حيث دلت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة للاختبارات التجريبية أن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يترك أثره في نوعية المعلومات وفي طرق معالجتها وجمعها وتخزينها والرقابة على ممارسة الأعمال لخدمة الجودة الشاملة.

تصريح

أنا الطالب عبد الهادي قرة طحان أصرح بأنني أعددت هذه الدراسة الموسومة

"أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة

في نظام المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية السورية

- دراسة تطبيقية -

بجهد خاص مني، وهي غير مقتبسة من أي عمل علمي آخر منشور مسبقاً، ولم يسبق أن قبلت للحصول على أية شهادة علمية، وعلى مسؤوليتي الشخصية

المرشح

عبد الهادي قره طحان

شكر وتقدير

الحمد الذي مكنني من إتمام هذا العمل، فما كان لشئ أن يجري في ملكه إلا بمشيئته جل شأنه

"إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ"

فالحمد في الأولى والحمد في الآخرة، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

يسعدني وأنا في مستهل هذا العمل أن أتقدم بعظيم شكري وامتناني وعرفاني بالجميل، إلى أستاذي الفاضل والقدوة الحسنة وصاحب الخلق الرفيع **الأستاذ الدكتور تيسير المصري،** على ملاحظاته القيمة وتوجيهاته السديدة ومساندته الكبيرة. فقد رعى البحث في جميع مراحله توجيهاً وإرشاداً فجزاه ا كل خير.

وأتقدم كذلك بجزيل الشكر والتقدير لجامعة دمشق التي احتضنتني، وكلية الاقتصاد التي منها نهلت علومي، وقسم المحاسبة الذي شرفني بحمل شهادته، وأساتذتي في مختلف السنوات حتى وصولي إلى درجة الماجستير، على كل ما قدموه لي من مساعدة ومسانده مكنتني من المضي بخطى ثابتة في مسيرتي العلمية.

كما أتقدم بخالص شكري لأساتذتي أعضاء لجنة الحكم الموقرين **الأستاذ الدكتور نواف فخر والدكتور علي يوسف** على ما تكبدوه من عناء في قراءة رسالتي المتواضعة وإغنائها بمقترحاتهم القيمة.

ويطيب لي أن أتقدم بالشكر والعرفان **إلى إدارة الشركات عينة البحث** على ما قدمته من نصح وتوجيه وتسهيلات لإنجاز هذا العمل.

أخيراً لا يسعني إلا أن أسجل شكري وامتناني لكل من أبدى لي رأياً أو أسدى لي نصحاً أو قدم لي عوناً خلال فترة الدراسة.

سائلا ا أن يجزي الجميع كل الخير

الباحث

إهداء

- إلى والدتي ووالدي أكرمهم ا   حباً وإخلاصاً ووفاء
- زوجتي المخلصة   رفيقة عمري وشريكة حياتي
- ولدي : بلال   حباً وحناناً – حاضري ومستقبلي
- إخوتي وأخواتي   تقديراً واعتزازاً
- إلى من له فضل علي   شكراً وامتناناً

أهدي هذا الجهد المتواضع

عبد الهادي

فهرس المحتويات

قائمة المخططات

قائمة النماذج

مخطط الدارسة

تمهيد

تطور مفهوم الجودة عبر مراحل متعددة، فمن مرحلة الفحص والتأكد من مواصفات المنتج الموضوعية إلى مرحلة مراقبة الجودة من خلال الوسائل والأساليب الفنية لتقليل ومنع العيب بالمنتج وبعدها جاءت مرحلة تأكيد الجودة التي تبدأ من بداية مرحلة التصنيع لتأتي بعدها مرحلة نظام إدارة الجودة الشاملة التي عرفت بأنها " فلسفة إدارية حديثة تأخذ شكل نهج أو نظام إداري شامل قائمة على إحداث تغيرات ايجابية جذرية لكل شي داخل المنظمة بحيث تشمل الفكر والسلوك والقيم والمعتقدات وأنماط قيادية لتحسين وتطوير كل مكونات المنظمة للوصول إلى أعلى جودة وبأقل تكلفة "

ونظرا لأن إدارة الجودة الشاملة تحتاج إلى معلومات متنوعة، فإن نظام المعلومات المحاسبي (AIS) يعتبر من أكثر النظم أهمية، نظراً للدور الذي يلعبه في تحقيق مجموعة من الوظائف الأساسية لدعم منشأة الأعمال. من أهم هذه الوظائف:

- جمع وتخزين البيانات المتعلقة بأنشطة وعمليات المنشأة بكفاءة عالية
- معالجة البيانات عبر عمليات الفرز والتصنيف والتلخيص......
- توليد معلومات مفيدة لاتخاذ القرارات، بما فيها المتعلقة بالجودة الشاملة
- تأمين الرقابة الكافية التي تؤكد ممارسة الأعمال بدقة وتؤمن الحماية للبيانات والمعلومات

ولما كانت منشآت الأعمال في سورية مهتمة بشكل كبير بمسألة الجودة الشاملة بسبب التغيرات النوعية والكبيرة في الاقتصاد السوري، فقد أصبح لزاما عليها تطوير أنظمتها المحاسبية بما يمكنها من توفير المعلومات اللازمة لإدارة الجودة الشاملة.

مشكلة الدراسة:

مع توجه الاقتصاد السوري نحو نظام السوق واتساع المنافسة في السوق، خاصة أمام المنتجات الأجنبية، بات الاهتمام بالجودة الشاملة كبيرا. وقد فرضت إدارة الجودة الشاملة على أنظمة المعلومات في الشركة، وخاصة نظام المعلومات المحاسبية، أن توفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة، مثل: معلومات عن قياس الأداء المالي وغير المالي والتقرير عنه وعلاقته بالأداء وتحسينه، معلومات عن تكلفة المنتج والحد من هدر المواد وزمن الإنتاج، معلومات عن قدرة السلع المنتجة على تلبية احتياجات المستهلكين، معلومات عن كفاءة العاملين في المنشأة، معلومات عن عمليات التصنيع لكل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية، الخ...

إن توفير مثل هذه المعلومات باعتبارها أنواعا جديدة تختلف بطبيعتها عن مخرجات نظم المعلومات التقليدية، يوجب تطوير الأنظمة المحاسبية من نواح متعددة منها: طرق جمع وتخزين البيانات، طرق معالجتها، طرق الرقابة على أداء الأعمال.

استنادا إلى ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1) ما هو تأثير تطبيق أنظمة إدارة الجودة في نوعية المعلومات القادرة على دعم قرارات الجودة؟
2) ما هو تأثير تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق معالجة البيانات؟
3) ما هو تأثير تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق جمع وتخزين البيانات؟
4) ما هو تأثير تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق الرقابة على أداء الأعمال؟

الدراسات السابقة:

تقدم الدراسات السابقة معارف مهمة تمكّن الباحث من إدراك كافة جوانب المشكلة المطروحة، فيتسنى له إعداد بحث متكامل، وتضع القارئ، كما الباحث، في موقع يمكّنه من إدراك الجهود البحثية المرتبطة بالمشكلة المطروحة مباشرة أو المرتبطة ببعض جوانب المشكلة، وبالتالي من معرفة موقع هذه الدراسة من الدراسات الأخرى.

تناولت مجموعة من الدراسات السابقة موضوعات ترتبط بشكل أو بآخر بمشكلة الدراسة، تم اختيار الأقرب منها لموضوع البحث والأكثر أهمية من حيث نتائجها العلمية. من أهم هذه الدراسات:

1) دراسة محمد (2010) [1] بعنوان " **نظم المعلومات المحاسبية الملائمة لاقتصاد السوق الاجتماعي في سورية** "

هدفت الدراسة إلى تحديد خصائص البيئة الإدارية والمالية للقطاع العام لتحديد معوقات تطوير نظام المعلومات المحاسبية. وإلى بيان مدى قدرة النظام المحاسبي الأساسي على إنتاج المعلومات المحاسبية التي من شأنها تلبية متطلبات السوق، وتحديد متطلبات تطوير نظام المعلومات المحاسبية وفقاً لمتطلبات السوق، وتحديد معوقات تطوير النظام المحاسبي وما هي متطلبات تطوير هذا النظام،استخدمت الدراسة عينة من الشركات السورية القائمة سواء في القطاع العام الاقتصادي أو قطاع الأعمال، حيث اعتمدت الدارسة على منهج مختلط من منهجين: المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، منها:

- تطبيق نظام السوق الاجتماعي يتطلب توفر نظام معلومات محاسبي خاص.
- لتطوير نظم المعلومات المحاسبية يجب توفير بيئة إدارية ومالية ملائمة.
- إن تطوير النظام المحاسبي ضرورة تفرضها مجموعة من المتغيرات.
- التدني العام في مستوى كل من مهنتي المحاسبة والمراجعة والافتقار إلى الموارد البشرية ذات الكفاءة.

[1] محمد نذير محمد " نظم المعلومات المحاسبية الملائمة لاقتصاد السوق الاجتماعي في سورية " دراسة قدمت للحصول على درجة الدكتورة بالمحاسبة –جامعة تشرين 2010

2) دراسة المطري (2007)[1] بعنوان " **أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM في تطوير أنظمة التكاليف** "

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم ومقومات إدارة الجودة الشاملة، والتطرق للمقاييس الدولية (الآيزو) وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة، ودراسة مدى تطبيق الجودة بالمنشآت الصناعية اليمنية، ودراسة تكاليف الجودة والنماذج المختلفة لقياس هذه التكاليف، ناقشت الدراسة أثر تطبيق نظام تكاليف الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية اليمنية الحائزة على الجودة العالمية الآيزو 9000.

تم اختبار فرضيات الدارسة من خلال استمارة استبيان موزعة على مديري الشؤون المالية والتكاليف وإدارة الجودة بالمنشآت الصناعية،، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- لا يوجد تطبيق حقيقي لنظام تكاليف الجودة.
- قصور أنظمة التكاليف القائمة وإنها غير مؤهلة لتطبيق النظام.
- لا توجد معوقات أو موانع تحول دون تطبيق النظام.
- تحليل تكاليف الجودة جانب مهم في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

3) دراسة سنكري (2006)[2] بعنوان " **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية باستخدام قواعد البيانات** "

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية اختيار المنهج السليم في عملية تحليل أي نظام محاسبي للوصول إلى النظام المحاسبي المؤتمت، فقامت بإجراء دراسة تحليلية لواقع العمل في الشركة العامة للبناء والتعمير باستخدام Merise ومجلس مدينة اللاذقية باستخدام UML، بمقارنة عملية تطبيقية لهذه الطرق.

[1] المطري خالد صالح " أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM في تطوير أنظمة التكاليف " دراسة قدمت للحصول على درجة الماجستير بالمحاسبة، جامعة دمشق 2007.

[2] سنكري سهى شفيق " تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية باستخدام قواعد البيانات " دراسة قدمت للحصول على درجة الماجستير، جامعة دمشق 2006.

وقد وصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- عدم الفهم الجيد لعملية تحليل النظم من قبل القائمين على العمل أدى إلى درجة تجاوب ضعيفة.
- درجة تعقيد العمل كبيرة نتيجة تباعد الفروع.
- تمسك القائمين على العمل المحاسبي بطريقة العمل اليدوي المتبعة.
- تتطلب الأتمتة الشاملة اعتماد مجموعة من الأدوات والتقنيات.
- قبل وضع أي قاعدة بيانات يجب تحليل النظم المحاسبية في الشركة من قبل محلل النظم.
- مشاركة المحاسبين بعملية التصميم والتأكد من إن لديهم القدرة على وصف وتحليل عملهم بما يحقق عملية تصميم جيدة.

4) دراسة Schiffauerova & Thomson, (2006) [1] "Managing cost of quality: Insight into industry practice "

أجريت الدارسة بجامعةMcGill بكندا بعنوان " إدارة تكاليف الجودة: فهم أعمق للممارسة الصناعية " وهي من الدراسات المقارنة حيث هدفت إلى دراسة الممارسة التطبيقية لنظام تكاليف الجودة بأربع شركات دولية ناجحة حيث جميع هذه الشركات لها مبادرات أولية في تطبيق الجودة إلا أن واحدة منها تمكنت من تطبيق نظام تكاليف الجودة بصورة علمية منهجية. فناقشت الدراسة بشكل تحليلي برامج الجودة في الشركات عينة الدراسة وأوضحت المنافع من تطبيق مدخل تكلفة الجودة على هذه الشركات، كما وفر التحليل نظرة جديدة وفهم أعمق لممارسة الشركة وتحقيق فوائد للبحث الأكاديمي والتطبيق في القطاع الصناعي.

وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها:

- على الرغم من تحسن الجودة في الشركات عينة الدارسة وتخفيض تكاليف عدم المطابقة إلا إنه لا توجد سوى شركة واحدة فقط هي التي تقيس تكاليف الجودة وتستخدم نموذج معين لتكاليف الجودة لديها.

[1] Schiffauerova , A. & Thomson ,V. (2006) "Managing cost of quality: Insight into industry practice " The TQM Magazine (A)

- شركة واحدة من الشركات غير المطبقة للجـودة بـدأت بـالخطوة الأولـى في استخدام أداة لقياس الجودة أما بقية الشـركات تركـزت جهودهـا فـي التحسين المستمر للجودة وقياس تكاليف عـدم المطابقـة وعـدم الاهتمـام بتكاليف التوافق.

5) دراســة القــبج (2005) [1] بعنــوان " **اثــر تطبيــق أنظمــة إدارة الجــودة على الأداء المالي للشركات الأردنية المساهمة العامة**"

هدفت الدراسـة إلـى اختبـار تبنـي أنظمـة إدارة الجـودة علـى الأداء المـالي للشركات الأردنية. استخدمت الدراسة عينـة مـن الشـركات الصـناعية المدرجـة في بورصة عمان والحاصلة على شـهادات الجـودة مـع عينـة مـن الشـركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان وغيـر الحاصـلة علـى شـهادات الجـودة. تم اختبار أربعة فرضيات مبنية علـى أثـر تطبيـق أنظمـة إدارة الجـودة علـى المبيعات والربحية وهيكل التكاليف وعائد السـهم. وأظهـرت الاختبـارات وجـود فروقات بين الشركات الحاصلة على شهادة الجـودة مقارنـة فـي الشـركات غيـر الحاصلة على هذه الشـهادات فـي المبيعـات والربحيـة وبتحقيـق عوائـد غيـر عادية معدلة على السهم، كما أظهرت وجود فروقـات إحصـائية فـي المصـاريف الإدارية و البيعية إلى المبيعات كمقياس للتكـاليف، إلا أن النتـائج أظهـرت عـدم وجود فروقات إحصائية في التكاليف عند قياسـها بتكلفـة البضـاعة المباعـة إلـى المبيعات.

6) دراسـة العثمـان (2005) [2] بعنـوان " **تطـوير تقـارير المحاسـبة الإدارية في ضوء متطلبات بيئة التصنيع الحديثة** "

هدفت الدراسة إلى معرفـة مـدى تـرابط تطبيـق أسـاليب التصـنيع الحديثـة (TQM, JIT, AUT) مع خصائص تقـارير المحاسـبة الإداريـة غيـر التقليديـة

1القــبج نضــال فــائق " اثــر تطبيــق أنظمــة إدارة الجــودة علــى الأداء المــالي للشــركات الأردنيــة المســاهمة العامــة " دراســة قدمت للحصول على درجة الماجستير بالمحاسبة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية 2005.

2 العثمــان محمــد نــادر " تطــوير تقــارير المحاســبة الإداريــة فــي ضــوء متطلبــات بيئــة التصــنيع الحديثــة " دراســة قــدمت للحصول على درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة، القاهرة، جامعة عين شمس 2005.

كأحد أدوات الرقابة الإدارية. وإلى تأثير التكامل بين أساليب التصنيع الحديثة وبعض مكونات تقارير المحاسبة الإدارية على الأداء من خلال دراسة ميدانية على الشركات الصناعية. كما هدفت إلى تطوير المحاسبة الإدارية في ضوء نتائج الدراسة الميدانية مستنداً بذلك على فكرة المدخل الشرطي للوصول إلى نظام يلائم مواقف معينة وظروف محددة.

من النتائج التي خلصت إليها الدراسة:

- وجود تأثير معنوي لبيئة التصنيع بصفة عامة على الأداء غير المالي، فبينت نتائج الدراسة الميدانية ما يلي:
  - أ- يؤدي تطبيق الأوتوماتيكية إلى تحسين أداء الجودة وأداء التسليم.
  - ب- يؤدي تطبيق تقنية ضبط الوقت إلى تحسين أداء التسليم.
  - ت- يؤدي تطبيق إدارة الجودة الشاملة إلى تحسين أداء الجودة وهو ما بينته كل نماذج الانحدار المستخدمة.
- يؤدي التقرير عن معايير الأداء التشغيلي للجودة وللتسليم إلى تحسين أداء الجودة وتحسين أداء التسليم.
- تؤدي زيادة تكرار التغذية العكسية عن الأداء غير المالي الفعلي إلى تحسين الأداء غير المالي (أداة الجودة والتسليم) على التوالي.
- يؤدي التفاعل بين التقرير عن معايير الأداء التشغيلي وتكرار التغذية العكسية إلى تحسين في الأداء غير المالي (لكل من أداة الجودة وأداة التسليم).

7) دراسة costa & Lorente, (2003) بعنوان" آثار شهادة الآيزو 9000 على أداء الشركات: رؤية من السوق" [1]

" Effects of ISO 9000 Certification on firms' performance" A Vision from the Market "

أجريت الدراسة في اسبانيا بهدف الإجابة عن بعض الأسئلة مثل كيف يتم تفسير تسجيل شهادات ` ISO 9000 من قبل السوق؟ وهل الأسواق تفترض بأن الشركات المسجلة لشهادات ISO 9000 سوف تحصل على فوائد أكثر من تلك الشركات غير المسجلة لـ ISO 9000؟ ورأت بأن المستثمر إذا اعتقد بأن الشركات المسجلة لـ ISO 9000 سوف تحصل على فوائد

[1] Martinez-costa & Martinez-Lorente (2003) Effects of ISO 9000 Certification on firms' performance: A Vision from the Market , Total Quality Management & Business Excellence Vol. 14 , NO. 10, pp 1179-1191.

وبافتراض إن السوق المالية هو سـوق كـفء، فـإن المعلومـات سـوف تتوسـع بشكل سريع وتنعكس فـي سـعر السـهم للشـركات المفتـرض ارتفاعـه، وقـد توصلت هذه الدراسة بعد تنفيذ عدة اختبـارات إلـى أنـه لا يوجـد دليـل واضـح لإثبات أن القيم السوقية ترتبط بشكل إيجابي مع التسجيل لـ ISO 9000.

8) دراسة الأشقر (2001) [1] " **دراسـة نظـام الجـودة ISO 9000 و تحليـل أثـر تكاليف الجودة على تكاليف الإنتاج** "

عملـت الدارسـة علـى تبويـب هـدفها إلـى مجمـوعتين: اعتمـدت الدراسـة علـى دراسـة عمليـة لتوضـيح آليـة تطبيـق نظـام ضـمان الجـودة الآيـزو في الشركة عينة الدارسة " شركة سيزا (أديداس)".

تـم البرهـان علـى صـحة الفرضـيات مـن خـلال تصـميم نظـام لتكـاليف الجودة والتقرير عنها في الشركة عينة الدارسة.

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1. إن الجـودة يجـب أن تحقـق التـوازن بـين مواصـفات المنـتج، وتوقعـات العميل.
2. من أحد المبررات الهامة التي تدفع إلـى تبنـي الجـودة فـي المنشـآت، هـو العلاقة الأساسية بين الجودة والإنتاجية والربحية.
3. تغير ملامح بيئـة التصـنيع بشـكل جـذري نتيجـة التطـورات التكنولوجيـة وعولمة التجارة أدى إلى زيادة الاهتمام بالجودة لتحقيـق ميزـة تنافسـية فـي السوق.
4. تطورت دراسات تكاليف الجودة وفقـاً لـثلاث محـاور أساسـية: أولهـا فـي مجال الهندسة الصناعية، والثـاني: تسـجيل تكـاليف الجـودة فـي سـجلات المتعاملين والمتعاقـدين مـع الـوزارة، والثالـث: اهتمـام الأدب المحاسـبي بموضوع قياس تكاليف الجودة.
5. تعتبر تكاليف الوقاية أهم أنواع تكاليف الجـودة لمـا لهـا مـن تـأثير مباشـر على مجموعات عناصر التكاليف الأخرى.

[1] ميادة الأشقر " دراسة نظام الجودة ISO 9000 و تحليل أثر تكاليف الجودة على تكاليف الإنتاج " دراسة قدمت للحصول على درجة الماجستير بالمحاسبة، جامعة دمشق.2001.

9) دراســة القاضــي (2001) [1] " **منــاهج ومــداخل تطــوير نظــم المعلومــات المحاسبية** "

هدفت الدراسة إلى تحليل مدخل تطوير نظـم المعلومـات المحاسـبية وذلـك مـن خلال تحليل:

- منهجية تطوير نظم المعلومات المحاسبية.
- مداخل تطوير نظم المعلومات.
- تطوير نظم المعلومات المحاسبية.
- المنهجية العلمية في تطوير النظم.

اعتمدت الدارسة على جانبين جانب نظري ودراسـة تحليليـة لواقـع العمـل فـي عينة من الشركات المصرية، تـم اختبـار أربـع فرضـيات مبنيـة علـى فكـرة تطوير نظم المعلومات المحاسبية، فخاص البحـث إلـى أن تطـوير الـنظم لا بـد أن يكون برغبة الإدارة وأن تتوفر المهـارات والخبـرات مـع مراعـاة الجوانـب السلوكية والإنسانية أثناء عملية التطوير.

10) دراســة Hartman, et al (1997) بعنــوان: " قواعــد البيانــات "المباشرة": المعلومات المتاحة إلكترونيا " [2]

" On- Line Databases – information available electronically "

أجريت الدراسة في نيويورك فأشارت الدراسـة إلـى وجـود تطـور كبيـر فـي مجال استخدام قواعد البيانات، التي تساعد في عمليـة اتخـاذ القـرار مـن خـلال التشغيل الجيد للمعلومات، ومـع وجـود شـبكة الانترنيـت تزايـد عـدد قواعـد البيانات المستخدمة. لكن الأمر يتطلـب بـرامج محاسـبية وإداريـة مـن طبيعـة خاصة.

---

[1] القاضي، محمد بهاء الدين " مناهج ومداخل تطوير نظم المعلومـات المحاسـبية " مجلـة الفكـر المحاسـبي – جامعـة عـين شمس - كلية التجارة – مصر - 2001 ص 75.

[2] Hartman, et al "On Line Databases – information available electronically ". 1997 Http://www.luca.com.

أشارت الدارسة إلى أنه على الرغم من سهولة التعامل مع هذه القواعد وسرعة انتقال المعلومات، فإن هناك خطورة في التعامل غير السليم من جهات خارجية لهذه القواعد الناجع عن التلاعب والضرر.

لذلك ترى هذه الدراسة أن تكون قواعد البيانات لها حماية خاصة إما عن طريق كلمات السر أو عن طريق تحديد شخصيات خاصة للتعامل معها.

مما سبق يمكن القول أن الدراسات السابقة ركزت على موضوع تكاليف الجودة، ولم تتطرق لأثر أنظمة الجودة على النظام المحاسبي، كما أن الدراسات السابقة كانت، غالبا، دراسات ميدانية خارج الجمهورية العربية السورية.

يمكن حصر **ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة** فيما يلي:

1) تتميز الدراسة بحداثتها، فهي تعد، على علم الباحث، من الدراسات الأولى في سورية التي ربطت ما بين نظم المعلومات المحاسبية وأنظمة الجودة الشاملة.
2) ركزت الدراسات السابقة على جانب تكاليف الجودة فقط. أما هذه الدراسة فتركز على إظهار الدور الكبير لأنظمة الجودة الشاملة على كامل مراحل النظام المحاسبي في الشركة.
3) ربطت الدراسة ما بين إجراءات الجودة الشاملة خلال دورات التشغيل في الشركة وبين الإجراءات المحاسبية الواجب اعتمادها في النظام المحاسبي للشركات عينة الدراسة، على خلاف الدراسات السابقة التي أكتفت بتحليل النظام المحاسبي لشركة واحدة وتقديم طريقة محاسبية تناسب الشركة موضوع الدارسة.
4) لم تتناول الدراسات السابقة موضوعات الجودة الشاملة عند تحليل النظام المحاسبي في الشركة، على خلاف الدراسة الحالية التي وجهت انتباه محللي ومطوري النظم إلى الجوانب التي تدعم إدارة الجودة الشاملة عند تحليل وتطوير النظام المحاسبي في الشركات.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من المنافع التي يمكن أن تقدمها لبيئة الدراسة خصوصاً وللمجال المعرفي عموماً. فهي تعالج مشكلة حديثة نسبيا ترتبط بتطوير أنظمة المعلومات المحاسبية بهدف دعم إدارة الجودة الشاملة التي باتت، نتيجة انفتاح الأسواق السورية وتبني نظام السوق، جزءا أساسيا من البنية التنظيمية لمعظم الشركات السورية.

أن من شأن مثل هذه الدراسة أن تسهم في توجيه انتباه محللي ومطوري النظم، نحو الجوانب التي تعزز وتدعم بشكل كبير ومباشر إدارة الجودة الشاملة في الشركات السورية.

وتزداد أهمية الدراسة من كونها سباقة إلى تلمس مشكلة تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية لخدمة إدارة الجودة الشاملة.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى بلوغ الأهداف التالية:

1. تحديد مدى تأثير تبني أنظمة إدارة الجودة في الحاجة إلى المعلومات التي يجب على نظام المعلومات المحاسبي إنتاجها لدعم قرارات الجودة.
2. تحديد مدى تأثير تبني الشركة لأنظمة إدارة الجودة في طرق معالجة البيانات.
3. تحديد مدى تأثير تبني أنظمة إدارة الجودة في طرق جمع وتخزين البيانات.
4. تحديد مدى تأثير تبني أنظمة إدارة الجودة في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال.

فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من الفرضيات التالية:

1. يؤثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة في نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المرتبطة بالجودة.
2. يؤثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق معالجة البيانات.
3. يؤثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق جمع وتخزين البيانات.
4. يؤثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال.

منهج الدراسة

للتحقق من الفرضيات أعتمد البحث على المنهج التجريبي في كشف انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نظم المعلومات المحاسبية وفق الخطوات والمراحل العامة التالية:

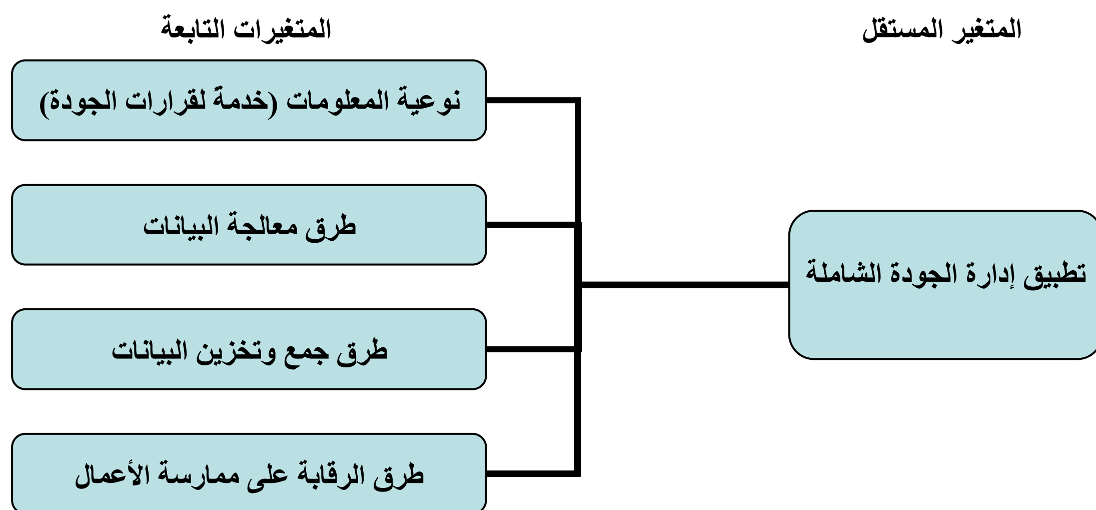
1. التعرف على نشأة وكيفية تطور مشكلات توافق نظم المعلومات المحاسبية مع أنظمة إدارة الجودة بالعودة إلى الدراسات السابقة والمراجع العلمية الأخرى.

2. جمع البيانات اللازمة عن واقع أنظمة معلومات محاسبية لشركات صناعية سورية مختارة، استخدمت أو بدأت باستخدام أنظمة الجودة. وذلك بالعودة إلى النظم المحاسبية لتلك الشركات.
3. ملاحظة مدى تلبية هذه النظم لاحتياجات إدارة أنظمة الجودة.
4. تحديد الجوانب الواجب تطويرها في هذه الأنظمة لدعم إدارة الجودة، مثل طرق جمع وتخزين البيانات، وطرق المعالجة وغير ذلك.
5. تطبيق الأنظمة المطورة، وملاحظة مدى فعاليتها على أرض الواقع لخدمة عمليات الجودة الشاملة، ثم تعديل هذه الأنظمة لضمان سلامتها وحسن تطبيقها.
6. إجراء المقارنة بين أنظمة المعلومات المحاسبية القديمة والأنظمة الحديثة التي تم تجريبها، بهدف تحديد مواضع التطوير التي دفع إليها تطبيق أنظمة الجودة الشاملة
7. تعميم النتائج وتقديم الاقتراحات ورفع التوصيات المناسبة.

أما الإجراءات التفصيلية لخطوات ومراحل تنفيذ هذا العمل فتمثلت بوضع مخطط عمل لكل شركة، اشتمل على عدة مراحل كما في المبحث الأول من الفصل الثاني.

نموذج الدراسة

يستند إعداد الدراسة إلى النموذج التالي:



نموذج الدراسة

أدوات ووسائل الدراسة

لانجاز هذه الدراسة استخدمت مجموعة من الأدوات والوسائل التي مكّنت من جمع البيانات وربطها وتحليلها. من هذه الأدوات: المراجع والدراسات السابقة، التشريعات الناظمة لعمل الشركات، الأنظمة المحاسبية للشركات عينة الدراسة، الزيارات الدورية لمقرات الشركات. المقابلات الشخصية مع المعنيين

الفصـــل الأول: ضـــرورات تطبيـــق أنظمـــة إدارة الجـــودة الشـــاملة ومتطلباتها

- المبحث الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة
- المبحـــث الثـــاني: أهميـــة أنظمـــة إدارة الجـــودة الشـــاملة وضـــرورات تطبيقها في الشركات الصناعية
- المبحث الثالث: متطلبات تطبيق أنظمة الجودة الشاملة
- المبحـــث الرابـــع: دور نظـــام المعلومـــات المحاســـبية فـــي قيـــاس تكاليف الجودة

المبحث الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)

تعد الجودة الشاملة من أكثر المفاهيم الفكرية والفلسفية الرائدة التي استحوذت على الاهتمام الواسع من قبل الاختصاصيين والباحثين والإداريين والأكاديميين خاصة المعنيون بتطوير وتحسين الأداء الإنتاجي والخدمي في مختلف المنظمات[1].

فقد ظهرت فكرة الجودة الشاملة كعنوان شامل عام 1988 للتعبير عن عملية تحسين الجودة [2]، غير إن الحديث عن مفهوم الجودة الشاملة ومراحل تطورها يفرض الوقوف أمام ثلاثة مفكرين أسهموا بشكل فاعل في تطوير مداخل إدارة الجودة الشاملة، هم من:

1- ادوارد ديمنج Edwards Deming
2- جوزيف جوران Joseph Juran
3- فليب كرورسبي Philip Crosby

حيث تطور مفهوم الجودة عبر مراحل رئيسية وتعددت المصطلحات حوله، فمن مرحلة الفحص التي نظرت للجودة على أنها وظيفة للتأكد بأن مواصفات المنتج تطابق المواصفات الموضوعية وتحافظ عليها باستمرار إلى مرحلة مراقبة الجودة والتي تعرف بأنها مجموعة الوسائل والأساليب الفنية التي تهدف إلى منع أو تقليل نسبة المعيب في المنتجات مستقبلاً، فمرحلة تأكيد الجودة والتي ركزت على منع وقوع الأخطاء بمعنى التركيز على ممارسة الرقابة على الجودة من بداية عملية التصميم للمنتج [3].

مع تطور مفهوم الجودة الشاملة برزت أهمية إدارة الجودة الشاملة، حيث أصبحت في الوقت الحالي أسلوباً إدارياً مهماً في مجال الإدارة والمنظمات، من خلال ما حققه هذا الأسلوب الجديد من نجاحات في الإدارة بحيث يشمل هذا الأسلوب على وصف للعمليات الإنتاجية والتعديلات المقترحة التي تساعد على تحسين الجودة بشكل مستمر[4]. الأمر الذي من الممكن أن يؤدي إلى وجود انعكاسات من جراء تطبيقها على نظم المعلومات المحاسبية المعتمدة في الشركة.

مفهوم إدارة الجودة الشاملة كغيره من المفاهيم الإدارية تتباين بشأنه المفاهيم والأفكار وفقاً لمنظور الباحث. إلا أن هذا التباين الشكلي في المفاهيم يكاد يكون متماثلاً في المضامين الهادفة، إذ أنه يتمحور حول الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه المنظمة، والذي يتمثل بالمستهلك،

[1] د.خضير كاظم حمود – إدارة الجودة الشاملة – عمان، الأردن – 2007 ص 12
[2] المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة – جامعة عين شمس – العدد الأول – 2009 ص 30
[3] صالح سمير – تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة – رسالة ماجستير – الجامعة الأردنية – عمان، 2003 ص 45
[4] اللوزي موسى – التطوير التنظيمي – أساسيات ومفاهيم حديثة الطبعة الأولى – عمان الأردن 2002. ص 70

من خلال تفاعل كافة الأطراف الفاعلة في المنظمة، لذلك فإنه لا يوجد تعريف متفق عليه وذو قبول عام لدى المفكرين والباحثين بشأن إدارة الجودة الشاملة (TQM).

إلا أن هناك بعض التعريفات التي أظهرت تصور عام لمفهوم TQM. أول محاولة لوضع تعريف لإدارة الجودة الشاملة تم من قبل منظمة الجودة البريطانية (BQA) حيث عرفتها على أنها:

" الفلسفة الإدارية للمؤسسة التي تدرك من خلالها تحقيق كل من احتياجات المستهلك وكذلك تحقيق أهداف المشروع معاً " [1].

Biddle Hatman يرى بأن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن منهج إداري متكامل يتكون من العديد من المظاهر التي يجب تطبيقها بشكل كلي وفي ظل ظروف داخلية مواتية لذلك تنطوي فلسفة إدارة الجودة الشاملة على مفهومين وهي الشمولية والتكاملية [2].

هناك من يرى بأن إدارة الجودة الشاملة تبدأ بالتزام الإدارة العليا بهدف الجودة ومشاركتها في السعي لبلوغه وبدون دعم جوهري من هذه الإدارة العليا لن تتعدى الجودة كونها شعاراً أجوف[3].

بينما يعرف Jablon Ski إدارة الجودة الشاملة بأنها شكل تعاوني لإنجاز الأعمال، يعتمد على القدرات والمواهب الخاصة بكل من الإدارة والعاملين، بهدف تحسن الجودة والإنتاجية بشكل مستمر، عن طريق فرق العمل وعلى هذا تكون مقومات نجاح إدارة الجودة الشاملة هي:

1- إدارة مشاركة.
2- تحسين العملية باستمرار.
3- استخدام فرق العمل[4].

يدعو الحديث عن الجودة الشاملة إلى توضيح مفهوم الآيزو 9000 وعلاقته بإدارة الجودة الشاملة. فالآيزو عبارة عن سلسلة من المواصفات أصدرتها المنظمة الدولية للتفتيش عام 1987. تحدد هذه السلسلة وتصنف العناصر الرئيسية المطلوب توافرها في نظام إدارة الجودة الذي يتعين أن تصممه وتتبناه إدارة المنظمة، للتأكد من أن منتجاتها أو خدماتها تتوافق مع، أو تلبي، حاجات أو رغبات المستهلك.[5]

فيما يلي جدول يوضح الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والآيزو 9000:

[1] خضير كاظم حمود – مرجع سابق ص 20
[2] المجلة العلمية الاقتصاد والتجارة – مرجع سابق ص 31
[3] مصطفى احمد سعيد – إدارة الجودة الشاملة والآيزو 9000 – القاهرة 2001 ص 55
[4] جابلونسكي جوزيف– تطبيق إدارة الجودة الشاملة – القاهرة 1996. ص 60
[5] أبو الفتوح جمال طاهر– مدخل إدارة الجودة الشاملة – القاهرة 2000. ص 32

الآيزو 9000	إدارة الجودة الشاملة	مجال المقارنة
تنمية ومراجعة الطرق والإجراءات الإدارية والوثائق الخاصة بالجودة، والتأكد من التزام العاملين بإجراءات العمل الموضوعة.	تدريب وتوظيف جميع قوى العمل بالمنظمة والتزامهم وتعهدهم بالعمل من أجل إرضاء الزبون، والتحسين المستمر للجودة.	**الغرض الأساسي**
سياسة الجودة، طرق وإجراءات تحقيق عناصر وبنود المواصفة، ومراجعة مستقلة لكل عنصر، موقع محدد.	مجلس الجودة، فرق تحسين الجودة، قياس التكلفة،التدريب والتوعية من أجل تهيئة ثقافة المنظمة الخاصة بالجودة الشاملة.	**العناصر الأساسية**
معترف بها دوليا، التقييم يتم بصورة مستقلة لكل عنصر من عناصر المواصفة، تساعد في تكوين هيكل أساسي أو إطار عام جيد يمكن بناء نظام جودة من خلاله.	تشمل المنظمة ككل بجميع مستوياتها ووظائفها وعملياتها، تؤكد على إشراك جميع العاملين والمتعاملين مع المنظمة من موردين وعملاء، التزام كامل من جميع أفراد المنظمة.	**المزايا**
الجودة مسؤولية قطاع أو إدارة الجودة فقط.	الجودة مسؤولية جميع الأفراد العاملين بداية من رئيس مجلس الإدارة حتى أصغر منتج.	**مسؤولية الجودة**
الحصول على الشهادة تحتاج من18 شهر إلى سنتين.	تحتاج إلى أكثر من ثلاث سنوات لتطبيقها.	**الزمن المطلوب**

[1]

وهكذا فإن الآيزو تمثل نظاماً للجودة يقوم على مواصفات موثقة، وهو ما يعني تكامل الآيزو والجودة.[2]

غالباً يطرح تساؤل عما إذا كان الحصول على شهادة الآيزو يغني عن نظام أو فلسفة إدارة الجودة. إنه من الممكن أن تحصل المنظمة على شهادة الآيزو دون أن تكون متبنية لفلسفة الجودة الشاملة، كما أنه من الممكن أن تتبنى المنظمة فلسفة الجودة الشاملة دون الحصول على شهادة الآيزو، حيث تصنع في هذه الحالة لنفسها المعايير الخاصة بها، وعلى الجانب الآخر فمن الممكن أن تحصل المنظمة على شهادة الآيزو كبداية لمواصلة طريقها نحو تطبيق فلسفة إدارة الجودة. [3]

[1] أبو الفتوح جمال طاهر – مرجع سابق ص 33
[2] د. حسين عبد العال محمد – الاتجاهات الحديثة في إدارة الجودة والمواصفات القياسية الآيزو – الإسكندرية مصر 2006. ص 113
[3] د. الشبراوي عادل– الدليل العملي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة – الشركة العربية للأعلام العلمي- القاهرة – 2007 ص 74

استنادا إلى ما سبق يعرف يرى الباحث أن الجودة الشاملة هي " فلسفة إدارية ترى ضرورة تحقيق جودة الأداء في كافة مفاصل العمل في المنظمة، وجودة مخرجات الأداء (السلع والخدمات)، وذلك عبر نظام إداري متكامل يمكنه أن يحقق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية.

يتضح مما تقدم، أنه يجب النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها نهج متكامل لخدمة العميل أو الزبون فهي ليست مجرد إدارة متخصصة تسعى إلى تحقيق الجودة في مجال معين أو أكثر داخل المنظمة، بل عملية متكاملة تشمل جميع الأنشطة والوظائف والأنظمة... على شكل سلسلة بحيث أي خلل في أي حلقة منها يعتبر نقطة ضعف تؤثر في الجودة الكلية، ذلك لأن حلقات السلسلة مترابطة، هذا الترابط بلا شك يحتاج إلى تنسيق عالي المستوى يقوم بتحقيقه مجلس أو لجنة عليا داخل المنظمة.

كما يتطلب الوصول إلى هذا النهج المتكامل وجود نظام للمعلومات المحاسبية قادر على ربط كافة العمليات المالية والإنتاجية وخدمات البيع وما بعد البيع في سلسلة واحدة قادرة على عكس هذه الإجراءات والتدابير على شكل أرقام وسلاسل برمجية تعكس حقيقة الوضع، ومدى تطور العملية باستمرار، ورقابة كل عنصر من عناصر العمل وكل مركز من مراكز الكلفة والمسؤولية التي تقع تحت نطاق عمل إدارة الجودة الشاملة، وإيصال معلومات صحيحة تعطي المقدرة على اتخاذ القرارات اللازمة لضمان استمرارية الشركة من خلال جودة منتجاتها.

المبحث الثاني: أهمية أنظمة إدارة الجودة الشاملة(TQM) وضرورات تطبيقها في الشركات الصناعية:

أنظمة الجودة يجب أن تطبق لتحقيق عدد من أهداف الجودة[1] لذلك فإن المنظمة يجب أن تنجز وتدعم جودة المنتج أو الخدمة من خلال المقابلة المستمرة لاحتياجات الزبائن وإعطاء الثقة للإدارة من خلال دعمها المستمر لنيتها في تحسين مستوى الجودة إضافة إلى بعث الثقة لدى المشتري بأن الجودة يتم مقابلتها من قبل المنظمة.

اتضح من الاستخدام الهادف لإدارة الجودة الشاملة، أن العديد من آفاق النجاح قد تحققت، منها على سبيل العد لا الحصر ما يلي[2]:

1- انحسار شكاوي المستهلكين وتقليصها: لقد ظهر من خلال استخدام أسلوب إدارة الجودة الشاملة تقليص شكاوي المستهلكين مما انعكس على تخفيض التكاليف بشكل عام حيث ظهر في الشركات الأوروبية عام 1984 بدفع تكاليف شكاوي المستهلكين من إجمالي المبيعات ما نسبته 14% وقد انخفض إلى 0.9% عام 1988 وبذلك وفرت الشركات ما قيمته 1.9 مليون دولار.

2- تقليص تكاليف الجودة: لقد حققت العمليات النوعية لشركة Cater pillar تقليص بالتكاليف من 800 مليون دولار إلى 400 مليون دولار خلال سبعة سنوات وقد اتسم دور لجان الجودة في شركة (Cater pillar) من خلال العمل وفق ستة مداخل مركزية هي:

أ- تحديد المسؤولية لكل نشاط إنتاجي.

ب- تحديد العلاقة المتداخلة مابين المستهلك والمجهز والمهام المطلوبة لكل منهما.

ج- إقرار مقاييس الجودة ونقاط المراقبة المراد انجازها.

د- تقييم العمليات المصرفية بوضوح.

ه- تبسيط الفعاليات العملية بشكل واسع كلما أمكن ذلك.

و- استخدام الخرائط الإحصائية واعتماد أسلوب النظام الوقائي في السيطرة على العمليات الإنتاجية ونتيجة لهذا الاستخدام الهادف فقد حققت شركة Cater pillar تقديراً لمردودات الدولار الواحد في حقل النوعية بعشر دولارات مدخرة تقديراً.

---

[1] **Cost Accounting** ،Fifth Edition ،Thomson Sowth Western.Brfield ،Jesse. T & Raiborn ،Cecily. A & Kinney ،Michael. R، (2003).p43

[2] خضير كاظم حمود – مرجع سابق ص 164

3- زيادة الحصة السوقية: لقد أسهمت الأنشطة المتعلقة باستخدام إدارة الجودة الشاملة إلى زيادة الحصة السوقية للمنظمات الإنتاجية والخدمية بشكل كبير.

4- تقليص الحوادث والشكاوى: تشير الوثائق الرسمية إلى أن شركة Florida للقوى والإضاءة إلى أنها أول شركة غير يابانية حصلت على جائزة (Deming) عام 1989 حيث فاعلية الأنشطة النوعية فيها قلصت الخدمات المقدمة للمستهلكين نتيجة الشكاوى من قبلهم من معدل 100 دقيقة عام 1982 إلى معدل 48 دقيقة عام 1988 كما ساهمت في تقليص الأحداث للعاملين من 3 إلى 1 وهذا ما يؤكد الدور الذي تلعبه إدارة الجودة الشاملة.

5- زيادة المبيعات وزيادة رضا المستهلكين: لقد استخدمت شركة فورد في الولايات المتحدة الأمريكية (Ford U.S.A) إدارة الجودة الشاملة منذ عام 1979 وقد حققت تخفيض في شحن الأجزاء المطلوبة من 2750 وحدة عام 1984 إلى 2000 وحدة عام 1989 ثم إلى 1500 وحدة عام 1992.

6- زيادة الكفاءة: لقد تم استخدام إدارة الجودة الشاملة من قبل (Cirobank) منذ عام 1988 وقد تم من خلال ذلك تحسين 28 مشروع خلال السنة الأولى من التطبيق وقد تم خلال 1990 تسجيل 1500 مشروع واستكمل من خلالها أكثر من 300 وقد حققت ادخاراً قدره 4 مليون دولار وقد أشارت هذه المنظمة، من خلال السنوات الثلاثة والنصف، إلى الفوائد المتحققة من استخدام برنامج إدارة الجودة الشاملة مايلي:

أ- تقليص التخزين بنسبة 40%

ب- تقليص الأخطاء بالعمليات التشغيلية بنسبة 80%

ج- تقليص المشاكل المتعلقة بالمستهلكين من 94% إلى 57%

د- تخفيض شكاوي المبيعات من قبل المستهلكين بنسبة 60%

ه- تقليص مشكلات العاملين بنسبة 12%

7- زيادة الإنتاجية والأرباح المتحققة والحصة السوقية: تشير التقارير التي أكدتها شركة (Hewlett Packard) بأن الأرباح المتحققة لها زادت بمقدار 244% والإنتاجية ارتفعت بمقدار 120% والحصة السوقية ارتفعت بمقدار 193% وقد حققت بالوقت ذاته انخفاضاً بالمخزون السلعي بنسبة 36% وانخفاضاً في تكاليف التصنيع بنسبة 42% وانخفاضاً في نسب المعيب(الفشل) بنسبة 79%.

8- تخفيف منافع ووفورات متعددة: لقد حققت شركة (IBM) في الولايات المتحدة الأمريكية العديد من الوفورات والمنافع ذات الأثر الفعال في تحقيق أهدافها من خلال استخدامها أسلوب إدارة الجودة الشاملة ويمكن انجاز ما تمحض عن ذلك بما يلي:

أ- تحسين وتطوير في الإنتاجية بنسبة 30% منذ عام 1986

ب- تخفيض الوقت الكلي في العمليات التصنيعية بنسبة 60%

ج- تخفيض المصروفات الرأسمالية المطلوبة في المبيعات بنسبة 75%

د- المصروفات التي أنفقت على التدريب شكلت بنسبة 5%

ه- تم دفع ما قيمته 3.6 مليون دولار كجوائز للنوعية أنفقت على 40% من العاملين في الشركة خلال 1989.

و- تشكيل ما يقارب 350 مجموعة عمل في حقول المواصفات القياسية للنوعية.

9- تحقيق وفورات متعددة في مجال الاتصالات والمشاركة الفاعلة: لقد تحققت في شركة (Pirellirechan) وفورات مالية قدرت بـ 11 مليون من خلال التحسينات التي حققها سبل الاتصالات والتعاون الهادف الذي حققه أساليب إدارة الجودة الشاملة، تخفيض دوران العمل من 20% إلى 5% وزيادة المنافع المصنعة المتحققة من 35% إلى 75% وقد تم التألق بالإنتاج إلى 73% ودوران التخزين تحسن من 4.4 إلى 13.7.

من هنا يتضح أن الأهمية التي تنطوي عليها إدارة الجودة الشاملة تتجسد في العديد من المظاهر الإنتاجية والخدمية التي تعد ذات أهمية كبيرة في تحقيق أهداف المنظمة. **إن الباحث يرى أن تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة تعطي الشركة قدرة أكبر في السيطرة على الموارد المتاحة للشركة سواء أكانت موارد بشرية أم موارد مادية، ذلك عندما يتم ربط هذه الموارد بنظم معلومات محاسبية قادرة على إعطاء تقارير دورية حول كافة جوانب العمل البشري والمادي، مما يساعد في اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.**

يمكن إعطاء ملخص لأهم هذه المظاهر الإيجابية:

1- زيادة الربحية من خلال:عمل الأشياء صحيحة من المرة الأولى وتقليل عدد ونوعية الأخطاء وعدم إعادة الأعمال.

2- تقوية المركز التنافسي للمنظمة من خلال: تقديم سلعة أو خدمة ذات جودة عالية وبسعر جيد وبالوقت المناسب.

3- المحافظة على حيوية المنظمة من خلال: التجديد ـ التحسين ـ التعليم والتدريب ـ التكيف مع المتغيرات البيئية.

4- كسب رضا المجتمع من خلال: إرضاء وإشباع حاجات ورغبات العملاء والمحافظة على البيئة والصحة العامة.

5- تخفيض معدل دوران العمل من خلال: الحفز المادي والمعنوي والعمل الجماعي.

6- تحسين الأداء والإنتاجية من خلال: تبني أسلوب فرق العمل وتبني المشاركة الجماعية بحل المشاكل وتحسين الجودة والتعليم والتدريب المستمر.

7- رفع كفاءة عملية اتخاذ القرار من خلال المشاركة والتشاور.

8- جعل المنظمة أكثر استجابة للتغيرات البيئية لزيادة القدرة على المنافسة.

9- توسيع أفق القيادة الإدارية العليا وذلك بتوجيه تفكيرها للتخطيط الاستراتيجي مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أفضل[1].

لا بد من الإشارة إلى **أنظمة إدارة الجودة** عند التحدث عن الجودة، فنظام إدارة الجودة هو عبارة عن **مجموعة من الإجراءات يجب على المنظمة القيام بها للوصول إلى تطبيق تام للمواصفات والمقاييس المعدة مسبقاً والتي يجب أن تتوفر في منتجاتها**. وعادة ما تكون هذه المواصفات والمقاييس هي مواصفات ومقاييس الآيزو، إلا أن المنظمة التي تطبق نظام إدارة الجودة ليس بالضرورة أن تكون حاصلة على شهادة الآيزو؛ فهي مرحلة تسبق مرحلة الحصول على الشهادة يتم من خلالها التركيز على النظم الفنية وإجراءات تطبيقها. الهدف من ذلك تحسين مستوى الأداء وزيادة كفاءة جودة العمليات لتحقيق الكفاءة الإنتاجية وتخفيض التكاليف بوجه عام.

تمثل مواصفات الآيزو[2] 9000 (international organization for standardization) مجموعة المواصفات الدولية لأنظمة الجودة، التي تحدد متطلبات وتوصيات تصميم وتقييم أنظمة إدارة الجودة، وقد تم تطوير سلسلة مواصفات الآيزو 9000 من قبل المنظمة العالمية للمواصفات والتي هدفت إلى تطوير معايير جودة عالمية للمنتجات والخدمات فأثارت اهتمام العديد من الشركات لكي تكون مسجلة في هذه المواصفات أملاً منها في تحقيق الانسجام والتوافق مع هيئات التنظيم الخارجية، ومقابلة أو تجاوز متطلبات الزبائن، وتنفيذ برنامج تحسين وتطوير الجودة للمحافظة على تنافسيتها.

---

[1] المجلة العلمية الاقتصاد والتجارة – مرجع سابق ص 32

[2] **Management Accounting** ،Prentice Hall ،International ،Inc. Atkinson ،A. A، Banker ،R. D، Kaplan ,S. R & Young ،S. Mark ،(2004).

مع الإشارة إلى أن المنظمة العالمية للمواصفات والمقاييس أجرت تعديلات على سلسلة مواصفات الآيزو حيث كان التعديل الأول في عام 1994 وأطلق عليه ISO9000.1994 والتعديل الثاني في عام 2000 وأطلق عليه ISO9000.2000 ومن ثم قامت بإصدار مواصفة جديدة لحماية البيئة تضمنت معايير ومواصفات يجب على المنظمة تبنيها لحماية البيئة أطلق عليها ISO14000 كان الهدف منها مساعدة المنشأة على تقليل الفاقد والحد من التلوث وبذلك كانت القاعدة الأساسية لأنظمة الإدارة البيئية.[1]

إن تطبيق مواصفات الآيزو سيؤدي إلى فوائد تتمثل في التحكم وضبط عمليات الشركة الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلى تقليل الأخطاء ورفع مستوى وكفاءة الأداء إضافة إلى الفوائد التسويقية العديدة، كما أنها تعمل على توضيح إجراءات العمل وتنظيمها وزيادة القدرة التصديرية وتطبيق إدارة الجودة الشاملة وتقليل أخطاء العمل [2].

[1] الحميضي عبد الرحمن – اتجاهات الأدارة العليا نحو تطبيق مواصفات الآيزو 9000 في الشركة السعودية للصناعات الاساسية – مجلة الإدارة العامة - مجلد 40 – العدد الأول الرياض، السعودية 2000. ص 14

[2] الكميم جمال – تقييم نتائج تطبيق إدارة الجودة الشاملة: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية اليمنية رسالة ماجستير – جامعة آل البيت –المفرق الأردن – 2003. ص 133

المبحث الثالث: متطلبات تطبيق أنظمة الجودة الشاملة:

يرى Biddle Hatman بأن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن منهج إداري متكامل، يتكون من العديد من المظاهر التي يجب تطبيقها بشكل كلي وفي ظل ظروف داخلية مواتية، لذلك تنطوي فلسفة إدارة الجودة الشاملة على مفهومين وهما الشمولية والتكاملية.

فالشمولية تعني التوسع في مستوى نوعية الخدمات التي يتوقعها العملاء، ويقصد بالتكاملية أن أي منشأة كنظام مكونة من نظم فرعية، يعتمد بعضها على بعض[1]. من هذا المنطلق فإن إدارة الجودة الشاملة تشجع على عملية التكامل الأفقي بين الإدارات والأقسام المتعددة لكي يتم الارتقاء بمستوى جودة الخدمات وجودة النظام الإداري.

تحتاج هذه الفلسفة إلى تعاون كلي بين جميع الإدارة والأقسام وعلى جميع المستويات الإدارية وإشراف مباشر على جميع عناصر المستويات الإدارية، وإشراف مباشر على جميع عناصر التشغيل التي تضم الشؤون الإدارية والمالية والمشتريات وأخيراً الخدمة نفسها.

من المتطلبات الأساسية لتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة وجود قادة لديهم الاستعداد لتغيير السلوك التنظيمي لأعضاء الفريق، والقدرة على تحديد أدوارهم مع توضيح العائد من تطبيق هذه الفلسفة إلى منتجات الجودة التي تسعى المنشأة إلى تقديمها للعميل.[2]

كل هذه المتطلبات برأي الباحث هي مسؤوليات الإدارة، فهي المعنية بإرساء الثقافة التنظيمية للمنشأة، وبالتالي يمكن القول بأن إدارة الجودة الشاملة يمكن أن تطبق فقط بواسطة الإدارة العليا، كما وأن الإدارة العليا لابد لها لتقوم بهذا الدور من الاعتماد على نظام معلومات محاسبي قادر على إيصال كافة الأحداث والمتغيرات التي تحصل على أرض الشركة بعد تحويلها إلى أرقام مفهومة للإدارة العامة لمساعدتها في اتخاذ القرارات المناسبة.

عليه فإنه يمكن ذكر أهم متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

1- ضرورة إيمان الإدارة العليا في المنشأة بهذا التطبيق وأن تدرك مسؤوليتها تجاه التغيرات العالمية الجديدة وما يترتب على ذلك من اشتداد المنافسة وأن تأخذ على عاتقها مسؤولية قيادة التغيير. وبديهي أن عدم إيمان الإدارة بأهمية التطبيق فإن ذلك لن يترك انعكاسه على نظام المعلومات المحاسبي للمنشأة.

---

[1] جابلونسكي جوزيف– مرجع سابق ص 113

[2] خالد بن سعد بن عبد العزيز ابن سعيد – إدارة الجودة الشاملة – تطبيقات على القطاع الصحي – الرياض المملكة العربية السعودية 2003. ص 168

2- اقتناع الإدارة العليا بالتحسين والتطوير الذي يترجم في صورة خطط ومواصفات واختبار ثم يلي ذلك التنفيذ الفعلي. وهنا يمكن لمعلومات النظام المحاسبي أن تلعب دورا هاما في زرع هذه القناعة.

3- تطوير الكثير من اللوائح والأعمال الروتينية باعتبارها ضمن العقبات التي تحد من الوصول إلى تطبيق الجودة الشاملة.

4- وجود أهداف محددة تسعى المنشأة إلى تحقيقها باعتبار أن تحديد الأهداف هو المدخل الأول في إدارة الجودة الشاملة.

5- توجيه هذه الأهداف لتلبية رغبات المستهلك واحتياجات العميل على المدى الطويل دون التركيز بدرجة أساسية على تحقيق الربح في الأجل القصير.

6- التأكد من تعاون كافة الأقسام بالمنشأة في تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة.

7- إزالة الحواجز بين الأقسام والإدارات المختلفة بالمنشأة والتشجيع على حل المشكلات من خلال فرق العمل.

8- إدخال التحسينات والتطورات على أساليب ونماذج حل مشكلات الجودة باستخدام الأساليب المنافسة كالعصف الذهني من خلال أسلوب تعليمي وتدريبي يقوم على حرية التفكير ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة، تحليل السبب والأثر، تحليل البيانات باستخدام الجداول الإحصائية والرسوم البيانية والأساليب الإحصائية الأخرى.

9- تصميم برنامجاً قوياً للتعليم والتدريب لجعل العاملين بالمنشأة مواكبين للتطورات الجديدة وطرق الأداء والتكنولوجيا بشكل عام بحيث يشمل التعليم والتدريب كامل النظم في الشركة بما فيها نظام المعلومات المحاسبية.

10- التحول من تصحيح الأخطاء أو محاولة منعها إلى منع الأخطاء أو توقيفها.

11- إنشاء قاعدة عريضة من البيانات والمعلومات لكي تعني على اتخاذ القرارات المناسبة. وذلك من خلال تفعيل دور نظام المعلومات المحاسبية لتحويل البيانات إلى معلومات مالية قابلة للمقارنة.

12- إعطاء الموظفين الثقة اللازمة لإنجاز الأعمال المنوطة إليهم دون التدخل في كل كبيرة وصغيرة من قبل الإدارة أثناء عملية التنفيذ.

13- إيجاد فرق عمل تكون مهمتها تصميم وتطوير وتحسين جودة المنتجات والخدمات حتى تكون ملبية لاحتياجات المستهلك النهائي [1].

يرى الباحث أن من المتطلبات اللازمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة هي:

- توفر نظام معلومات محاسبي متطور قادر على توثيق كافة البيانات اللازمة لإعداد تقارير الجودة عبر مواكبة كافة أنشطة الجودة من خلال الدورة المستندية الكاملة والمتكاملة في الشركة.
- وجود نظام مالي قادر على عكس وتحليل البيانات الدورية إلى أرقام وتقارير قادرة على توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.
- وجود قاعدة من الموظفين المؤهلين علمياً وتربوياً يمكن الاعتماد عليهم في المراحل الأولى من عملية تحول الشركة لشركة تعمل في مجال الجودة الشاملة، بما في ذلك أولئك القائمين على تطوير وتشغيل نظام المعلومات المحاسبي.
- توفر السيولة الكافية في الشركة للقيام بهذا التحول. على الرغم من أن هذه المعلومات يوفرها نظام المعلومات المحاسبي.
- الاعتماد على شركة متخصصة قادرة على قيادة الشركة عند قيامها بعملية التحول لنظام الجودة الشاملة.

مما تقدم يظهر أن هناك مجموعة من الصعوبات التي تعيق تطبيق إدارة الجودة الشاملة منها:

1- عدم استقرار الإدارة وتغيرها الدائم مما يصرف المسؤولين عن مفهوم إدارة الجودة لانشغالهم بقضايا أخرى يرونها من وجهة نظرهم أكثر أهمية.

2- عدم كفاية تأهيل العاملين في الشركة حول طرق حل المشكلات والأساليب الإحصائية الأمر الذي يؤدي إلى الاستخدام غير السليم لها في تحليل البيانات وبالتالي الوصول إلى نتائج خاطئة.

3- تخصيص قسم خاص مسؤول عن الرقابة على الجودة في المنشأة يسلب المسؤولية الحقيقية من العاملين بها، ويظهر الأمر بشكل جلي عندما أغفل نظام المعلومات المحاسبي موضوع الجودة في فصول الدليل الإداري الخاص في الشركة.

4- الحصول على وصفة جاهزة لتحسين الجودة بدلاً من ابتكار وصفة تتفق واحتياجات المنشأة من العاملين فيها نتيجة عجز نظامها المحاسبي عن توفير المعلومات اللازمة لذلك التحويل.

---

[1] د. إبراهيم عمر حبيب الله - د. محمد حامد الشويهدي- م. خالد الصوفي – نحو مفهوم شامل للجودة ومتطلبات التأهيل للآيزو- جامعة الملك فهد للبترول والمعادن – 2006 ص 114

المبحث الرابع: دور نظام المعلومات المحاسبية في قياس تكاليف الجودة

تتمثل أهمية دراسة تكاليف الجودة في تقليل تكاليف الإنتاج من خلال خفض الهدر في النفقات حيث توجد علاقة طردية بين تكاليف الجودة والمبيعات إذ تختفي الأولى في حالة عدم وجود الثانية، كما أن تكاليف الجودة تمثل المقياس الحقيقي للجهود المبذولة في تحقيق مستويات الجودة المطلوبة، وتختلف هذه التكاليف من صناعة إلى أخرى بحسب نوع الإنتاج ودقته.

عرفت المواصفات البريطانية (BS6143) تكاليف الجودة بأنها التكلفة من أجل تأكيد وضمان الجودة بالإضافة إلى الفقدان والخسارة الحاصلة عند عدم إنجاز أو الحصول على الجودة.

يعرف (Bester fild and other،1995 ،p406) تكاليف الجودة على أنها التكاليف الناتجة عن عدم قدرة العملية الإنتاجية على إنتاج منتجات بالجودة التي حددتها الشركة من خلال العقود التي أبرمتها مع العملاء.

ويعرفها آخرون بأنها مجموع التكاليف التي يتم إنفاقها في المنشأة أو المنظمة الإنتاجية لضمان تقديم المنتج إلى المستهلك حسب متطلباته ورغباته [1].

عليه يمكن القول بأن تكاليف الجودة " هي جميع التكاليف المصروفة على الجودة سواء المتعلقة بجودة المنتج بشكل مباشر أو المتصلة بالأنشطة التي تساعد على تطوير جودة المنتج بشكل غير مباشر".

وعليه يرى الباحث بأن تكاليف الجودة " هي نفقات تلبية احتياجات المستهلكين في ظل أهداف الشركة، بحيث تأتي هذه النفقات أما لإعطاء منتج جيد يلبي رغبات المستهلكين من المرة الأولى وتكون النفقة هنا خلال عملية الإنتاج أو نفقة ناتجة عن عدم رضا المستهلك، وتكون النفقة هنا بعد عمليات الإنتاج والبيع".

إن الشركات في دراستها لتكاليف الجودة وجدت أنها تنفق 20%-30% من مجموع التكاليف التصنيعية على الأمور المرتبطة بالجودة مثل تكاليف الفحص والتصحيح والفشل الداخلي والخارجي [2]، ولذلك فتعتبر دراسة تكاليف الجودة من بين أهم الأفكار في إدارة الجودة الشاملة (TQM) وهي جزء هام وتكاملي لأي برنامج جودة في المنظمات والمنشآت الإنتاجية حيث أهم مميزات دراسة التكاليف المتعلقة بالجودة هي:

- تعتبر الدراسة مؤشر قوي لتحفيز الإدارة العليا في تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة.

---

[1] د. عيشوني محمد – تكاليف الجودة – الكلية التقنية بحائل – 2005 ص 167

[2] **Management Accounting** ،Prentice Hall ،International ،Inc.Atkinson ،A. A، Banker ،R. D، Kaplan ,S. R & Young ،S. Mark ،(2004).p 220

- أكثر المنافع هو تخفيض التكاليف الإجمالية للمنتج والتحكم والسيطرة عليها بفعالية وبالتالي زيادة أرباح المنشأة.
- أكثر دقة في تقييم وتقدير التكاليف ووضع الموازنات بواقعية.
- تحويل الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية من خلال نسب خسارة مباشرة يساعد الإدارة والموظفين لفهم أهمية عمل الشيء صحيحاً من المرة الأولى.

ونظراً لهذه الأهمية لتكاليف الجودة لابد من وجود نظام محاسبي قادر على رصدها وتحليها وهذا ما سيظهر في الفصل الثاني.

يمكن تصنيف تكاليف الجودة إلى الأقسام التالية:

- ✓ تكاليف تصميم جودة المنتج
- ✓ تكاليف الوقاية
- ✓ تكاليف الرقابة على جودة الإنتاج [1]

أولاً - تكاليف تصميم جودة المنتج:

يقصد بجودة تصميم المنتج مدى إمكانية استجابة شكل المنتج، بما يحتويه من خصائص فنية تميزه كالفعالية والمتانة ومدى حياته. ..الخ، لتصورات المستهلك ورغباته. في هذا الصدد، يلاحظ أن المشكلة الرئيسية التي يواجهها المشروع تكمن في كيفية تحسين جودة المنتج وتخفيض تكاليفه في آن واحد. ذلك أن تحسين جودة المنتج يتطلب الزيادة في التكاليف والعكس صحيح. أي أن تخفيض التكاليف يؤدي إلى التضحية بجودة المنتج، وبالتالي فإن الإدارة الناجحة هي تلك التي تسعى إلى التوفيق بين هذين الهدفين المتعارضين، ذلك لأن جودة التصميم هي بمثابة همزة الوصل التي تربط بين احتياجات السوق والمنظمة[2] ، بمعنى أنه عند قيام المنظمة بعملية تصميم جودة منتجاتها لا بد لها من الأخذ بعين الاعتبار كما سبق الإشارة في آن واحد قيمة هذه الجودة بالنسبة للسوق بغية تلبية احتياجاته وكذا الإمكانيات المتاحة لدى المنظمة للتنفيذ وتكاليف إنتاجها. إن قيمة جودة المنتج في نظر المستهلك تتزايد مع زيادة مستوى الجودة، إلى أن تصل إلى نقطة معينة أين نجد أن المستهلك يكون قد وصل إلى غاية الإشباع من الرغبات وهو ما يعرف بحالة التشبع، إذ أنه بعد هذه النقطة فإن أي زيادة في مستوى الجودة لا تلقى اهتماما كبيرا من قبل المستهلك بالقدر الذي تنفقه المنشأة من تكاليف بغية الوصول إلى إنتاج هذا المستوى العالي من الجودة. وفي هذا الصدد يذكر أن شهرة المنشأة تلعب دورا كبيرا في تحديد قيمة المنتج لدى المستهلك[3]. أما فيما يتعلق بالمنتِج الذي يكون همه الوحيد هو ربحه أو خسارته من إنتاج هذا

[1] بوعلالي عائشة – تكاليف الجودة – رسالة ماجستير في اقتصاد الإنتاج جامعة ابي بكر بلقايد – تلمسان 2003 ص 129
[2] د. عطية محمد آمال،" القياس والمعايرة في خدمة تحقيق الكفاية الإنتاجية"، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2002 ص 133
[3] د.محمد آمال عطية – مرجع سابق ص 145

المنتج، نجد أن الأمر يختلف بالنسبة له عما هو عليه الحال بالنسبة للمستهلك، بحيث أنه كلما أراد المنتِج أن يرفع من مستوى جودة منتجه كلما احتاج إلى زيادة تكاليف الإنتاج باعتبار أن جودة التصميم العالي للمنتج تحتاج إلى:

- مواد خام مرتفعة القيمة
- معدات إنتاجية دقيقة
- معدات فحص وتفتيش إضافية
- عمليات إنتاجية تستغرق وقتا أكثر
- زيادة في عمليات الرقابة على التشغيل

كل هذه العوامل وغيرها تؤثر في زيادة تكلفة المنتج بدرجة كبيرة إذا ما استهدفت المنشأة مستوى عالٍ من جودة منتجها، هذا كما ينبغي الأخذ بعين الاعتبار تكاليف الدعاية والإعلان في مقارنة التكاليف بقيمة المنتج، و إلى أن يصل المستهلك إلى حالة التشبع فإنه كلما زادت تكاليف جودة التصميم كلما زادت قيمة جودة المنتج ولكن بمعدل أكبر من الزيادة في التكاليف، وبعد هذه النقطة يصبح فيها معدل الزيادة في مستوى جودة التصميم أقل بكثير من معدل الزيادة في التكاليف. وعليه فإن معدل الزيادة في قيمة المنتج في هذا المستوى يكون أقل بكثير من معدل الزيادة في التكاليف. بحيث أن المستوى الأمثل لجودة التصميم هو المستوى الذي تكون فيه الأرباح أكبر ما يمكن، إذ يتم تحديد هذا المستوى الأمثل لجودة التصميم بعد دراسة العوامل المرتبطة بالجودة والتي تتمثل في تكاليف الجودة وقيمة جودة المنتج لدى المستهلك ودرجة جودة المنتج على شكل أنماط مثل مظهر القماش وثبات الصباغة. لذلك تظهر أهمية قياس تكاليف تصميم المنتج، الأمر الذي يبرر ضرورة تطوير نظام المعلومات المحاسبي لغرض المساهمة في تصميم المنتج من خلال الوقوف على كامل مراحل التصميم لتحديد التكاليف عند كل مرحلة من المراحل وتقديمها كتقرير للإدارة لتقليصها قدر الإمكان من خلال الوقوف على تكاليف كل مرحلة على حدة.

ثانياً - تكاليف الوقاية:

المقصود بتكاليف الوقاية، تلك التكاليف الناجمة عن الجهود والفعاليات المبذولة من قبل المنظمة بهدف منع حصول الأخطاء التي تؤدي إلى ظهور العيوب أو حصول حالات عدم تطابق المنتجات مع المواصفات المحددة لها، وذلك في جميع مجالات عمل المؤسسة وكذا كافة العمليات التي تقوم بها. بحيث تشمل هذه الفئة من التكاليف عدة مجالات والتي من أهمها [1]:

1 د .توفيق محمد عبد المحسن،" تخطيط ومراقبة جودة المنتجات، مدخل إدارة الجودة الشاملة"، دار النهضة العربية، القاهرة،2005

- تكاليف تخطيط سير كافة العمليات في المؤسسة بشكل يضمن تحقيق الجودة المطلوبة
- تكاليف تدريب جميع العاملين في المنشأة على كيفية تأديتهم لأعمالهم بشكل صحيح، وتوعيتهم بأهمية الجودة وضرورة الاهتمام بها
- تكاليف تقييم الموردين الحاليين ومدى قدراتهم على توفير مواد تتوفر فيها شروط الجودة المطلوبة وكذا التعاون معهم لتحسين جودة المواد التي يزودون المؤسسة بها، بما في ذلك تكاليف البحث عن موردين جدد وإمكانياتهم
- فحص وصيانة كافة المعدات والآلات بصورة مستمرة ودورية للتأكد من أن المنتجات يتم تصنيعها وفقا للمواصفات المطلوبة

لذلك كله تظهر الحاجة إلى ضرورة تطوير نظام المعلومات المحاسبية لحصر تكاليف الوقاية ورقابتها وتحليلها باستمرار ومقارنة تكلفتها مع القيمة المضافة التي تقدمها.

ثالثاً - تكاليف الرقابة على جودة الإنتاج:

بعد اختيار التصميم المناسب الذي يلبي رغبات المستهلك وفي نفس الوقت يراعي الإمكانات المتاحة لدى المنظمة، وكذا إعداد جميع الإجراءات اللازمة لتشغيله داخل المصنع طبقا للمواصفات الموضوعة له مسبقا سواء تعلق الأمر في ذلك بالعمليات اللازمة التي سوف يمر عليها لإنتاجه أو بالمواد الأولية الداخلة في تشغيله أو بالعمالة أو بالخدمات الأخرى المتعلقة بالإنتاج حتى يأخذ المنتج شكله النهائي، فإنه يتم التنفيذ طبقا للخطة والأنماط الموضوعة، إلا أن تنفيذ هذه الخطة يمكن له أن ينجح كما يمكن له أن يفشل كليا أو جزئيا، بحيث يمكن قياس هذا النجاح أو الفشل عن طريق مقارنة التشغيل الفعلي بالأنماط المقررة، مما يترتب على ذلك مجموعة من التكاليف تتمثل في تكاليف الرقابة على جودة الإنتاج. من هذه التكاليف:

3-1-تكاليف التعرف على الجودة (التقييم):

أي تكاليف جمع البيانات عن أوصاف وخصائص المواد والأجزاء التي ترد من الموردين الخارجين وكذا المواد تحت الصنع ما بين العمليات الإنتاجية والمنتجات النهائية، بحيث تتم عملية جمع البيانات هذه بواسطة الفحص والاختبار كما وتشمل أيضا تكاليف تحليل تلك البيانات، ويمكن إيجاز هذه التكاليف فيما يلي:

3-1-1-تكاليف معدات وأجهزة الفحص:

هي التكاليف المتعلقة بشراء ونصب واستخدام المعدات والأجهزة التي تستعمل في عمليات الفحص والاختبار والتحقق من مواصفات الجودة.

3-1-2-تكاليف العاملين:

هي تكاليف الزمن الذي يستغرقه الفرد العامل في إنجاز فعاليات الفحص وتجميع البيانات المتعلقة بجودة المنتج.

3-1-3-تكاليف تحليل البيانات:

أي تكاليف تبويبها ورسمها على خريطة الجودة أو استخلاص النتائج المطلوبة منها بالطرق الحسابية، ومقارنة البيانات والمواصفات الموضوعة على المنتج.

3-2-تكاليف الإخفاق أو عدم الجودة:

المقصود بتكاليف الإخفاق أو عدم الجودة تلك التكاليف الناتجة عن ظهور المنتجات ذات الجودة الرديئة أو المعيبة والتي تنشأ بسبب عدم مطابقة المنتج للمواصفات المحددة له بحيث أن المعلومات الخاصة بتكاليف عدم الجودة ينبغي أن تساهم في زيادة فعالية المجهودات التي تقوم بها المنشأة لضمان المستوى الجيد لجودة منتجاتها، برفع مخصصات الأعمال الوقائية التي تهدف إلى تقليل عدد وتكلفة العيوب والمرفوضات، وهي تشمل ما يلي[1]:

3-2-1-تكاليف الفشل الداخلي:

وهي تلك التكاليف التي تنشأ نتيجة لإنتاج وحدات ذات جودة رديئة، والتي يتم كشفها من خلال العمليات الإنتاجية داخل المصنع حيث تتزايد هذه التكاليف كلما تقدم المنتج في مراحل الإنتاج بعد تلفه، لتعدد العمليات التي تجرى عليه وازدياد صعوبة تصحيحه واستمرار النقص في قيمته[2]. تدليلا على ذلك، فقد أوضح J.M.Douchy أن تزايد تكلفة تصليح مقاومة في إحدى المؤسسات الفرنسية من مرحلة صنعها إلى اكتشافها عند المستهلك كانت كما يلي [3]...

- في مرحلة الصنع: 0.75 و.ن.
- في مرحلة الرقابة النهائية لصنعها: 1.20 و.ن.
- عند اكتشافها في عملية تركيب الجهاز: 3.10 و.ن.
- عند اكتشافها في مرحلة مراقبة الإطار: 43.83 و.ن.
- عند التنظيم والتركيب: 450 و.ن.
- عند المستهلك: 2500 و.ن.

إن تكاليف الفشل الداخلي تشمل ما يلي:

1- تكاليف الخردة:

---

1 أ.د .عبد الستار محمد العلي،" إدارة الإنتاج والعمليات" ، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2000 ص 167

2 د.محمد آمال عطية – مرجع سابق ص 147

3 J.M. DOUCHY، « Vers le Zéro défaut dans l’entreprise » ،2ème édition Dunod ،Paris ،2001.

هي تلك التكاليف المتعلقة بالمنتجات ذات الجودة الرديئة والتي لا يمكن إصلاحها، أي المخرجات التالفة التي يتم الكشف عنها من خلال العمليات الإنتاجية حيث تشمل تكاليف المواد والعمل والتكاليف غير المباشرة.

2- تكاليف إعادة العمل:

هي التكاليف التي تنفق لإعادة المنتج المعاب الذي لا تتطابق مواصفاته مع المواصفات المقررة للجودة إلى حالة تجعله مقبولا كمنتج سليم، أو لتعديله لدرجة تجعله يصلح لاستعمال آخر.

3- تكاليف التقييم:

هي التكاليف الناتجة عن فعالية تحديد المسببات التي أدت إلى ظهور مخرجات العملية الإنتاجية بجودة متدنية أو رديئة.

4- تكاليف توقف العملية الإنتاجية:

هي تلك التكاليف الموجهة إلى تصليح المعدات الإنتاجية أو ضبطها أو تغييرها أو تغيير الفرد العامل أو تدريبه أو إحلال المواد التي كانت سببا في ظهور الجودة الرديئة.

5- تكاليف تخفيض سعر البيع:

هي تلك التكاليف الناتجة عن بيع المنتج المعاب أو المتضرر أو ذو الجودة المتدنية بسعر أقل من سعر بيع صنفه أو مثيله.

3-2-2-تكاليف الفشل الخارجي:

هي تكاليف قبول الإنتاج المعيب نتيجة لسببين هما [1]:

- إما لعدم اتخاذ خطوات التعرف على الجودة، مما يؤدي إلى عدم معرفة المنتجات المعيبة إطلاقا وبالتالي يتم قبولها مع المنتجات السليمة .حيث يعتبر هذا السبب أشد تأثير من الثاني.
- أو لحدوث أخطاء في عملية الرقابة على الجودة والتي تنتج إما عن استخدام الأساليب الإحصائية والعينات التي تكون غير ممثلة، أو عن عدم الدقة في التفتيش، مما يؤدي إلى قبول نسبة بسيطة من المنتجات المعيبة كان من الواجب رفضها كما يؤدي إلى رفض سلعة سليمة كان من الواجب قبولها، بحيث من الممكن التحكم في نسبة أخطاء الرقابة على الجودة الناتجة عن استخدام الأساليب الإحصائية، أما الأخطاء الناتجة عن عدم الدقة في التفتيش فهي أكثر عرضة لعدم الاكتشاف وينبغي أن تكون موضع الملاحظة دائما.

لذلك تتم عملية التقييم للفحص أو التفتيش والتي تتضمن مدى القيام بهذه العملية بشكل سليم، إذ أنه عند المتابعة لعملية التفتيش من خلال فرز الإنتاج غير الجيد عن الإنتاج الجيد، قد نجد سلعا جيدة مرفوضة والعكس، ويعبر عن دقة العمل التفتيشي بالمعادلة التالية (Juran,1970) [1]:

[1] د.محمد آمال عطية – مرجع سابق ص 147

$$Dr = \frac{nd - n'b}{nd - n'b + n'd}$$

حيث أن:

Dr :نسبة المعيبات الحقيقية.

nd :. تمثل عدد الوحدات المعيبة التي أعلن عنها المفتش

n'b :. عدد الوحدات السليمة التي رفضت خطأ

n'd :.عدد الوحدات المعيبة التي أخطأ فيها المفتش واعتبرها سليمة

nd - n'b + n'd :عدد الوحدات المعيبة في الوجبة فعلاً.

إن للإنتاج النهائي المعيب أو ذو الجودة الرديئة تكاليف أخرى إذا وصل إلى العميل مع الإنتاج السليم، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

أ- تكاليف الاحتجاجات:

هي تلك التكاليف الناتجة عن عملية البحث التي تتضمن تجميع وتحليل احتجاجات وشكاوي العملاء بسبب المنتجات الرديئة، بما في ذلك مصاريف سحب المنتجات التي تشكل خطراً على مستعمليها نتيجة خطأ في عمليات صنعها، أو لأن الأبحاث أثبتت ذلك.

ب- التعويضات:

هي تلك التي تمنح للعملاء نتيجة قبولهم لمنتجات دون مستوى الجودة المحدد أو المتفق عليه.

ج- الضمانات:

أي تكاليف استبدال الوحدات المعيبة ومصاريف تصليحها.

د- تكاليف فقدان المبيعات:

هي تلك التكاليف الناشئة عن عدم رضا العميل بجودة المنتج، مما يترتب عن ذلك عزفه عن شراء ذلك المنتج والتحول إلى شراء منتج آخر أو إلى شراء منتجات أخرى.

هذا فيما يخص مختلف التكاليف المتعلقة بالرقابة على جودة الإنتاج، أما المشكلة الرئيسية التي تواجهها إدارة المشروع فيما يتعلق بهذا الصدد، تكمن في كيفية التوفيق أو التوازن بين هدفين متعارضين، فمن جهة تحاول الرفع من كفاءة التشغيل وجودة مستواه، مما يتطلب وجود رقابة فعالة على مختلف مراحل الإنتاج بغية التقليل من نسب المرفوضات والفاقد إلى أقل حد ممكن،

---

[1] خضير كاظم حمود – مرجع سابق ص 176

وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة تكاليف الرقابة بشكل سريع، إذ أن معدل الزيادة فيها يكون أكبر من معدل الزيادة في مستوى جودة التشغيل، نظرا لحاجتها إلى أدوات وأجهزة أدق وإلى تعدد عمليات الفحص والتفتيش في مراحل الإنتاج، ومن جهة أخرى، فإن إدارة المشروع تحاول تخفيض تكاليفها إلى أقل ما يمكن، مما يستلزم التقليل من عملية الرقابة على جودة التنفيذ، حيث يترتب عنه ارتفاع في نسبة المرفوضات والفاقد وبالتالي رداءة مستوى جودة الأداء.

لكن بالرغم من أن تكاليف الرقابة على الجودة تتزايد بسرعة مع ارتفاع مستوى جودة الأداء إلا أن التكاليف الكلية للإنتاج تتجه نحو الانخفاض نتيجة لانخفاض العوادم ونسبة المرفوضات بحيث يرجع ذلك إلى تجنب الإسراف فيما يلي[1]:

- العادم من المواد
- زيادة تكاليف الفحص
- تكلفة العمالة لإنتاج العوادم
- بحث مصادر المرفوضات أو أسباب العيوب
- تكلفة العمالة لتصليح المرفوضات
- شكوى المستهلكين وعدم رضائهم
- تكلفة الخدمات الإضافية لتصليح المرفوضات
- العطلات والتوقف
- عطل طاقة إنتاجية في تصليح المرفوضات.
- الخصم على المنتجات دون مستوى الجودة المطلوب.

لكن سرعان ما ترتفع ثانية التكاليف الكلية للإنتاج، وهذا في حالة ما إذا حاولنا الوصول إلى درجة عالية من جودة الأداء وانعدام إنتاج المرفوضات، متأثرة في ذلك بالزيادة الكبيرة في تكاليف الرقابة على الجودة.

غير إن تقدير التكاليف المتعلقة بجودة المنتجات بشكل نقدي يعتبر غير كافياً، ولذا عادة ما تحتاج إدارة الجودة إلى تقارير حول تكاليف الجودة المتحققة بالطريقة التي تسهل على نفسها الدراية الكاملة بأمور وقضايا الجودة، حيث ينبغي إشراك هذه التكاليف مع عامل آخر حتى تظهر أهميتها وأهمية الجودة المبذولة من أجل تخفيضها، إذ تعتبر طريقة مؤشر الجودة من أكثر الطرق شيوعا في الاستخدام [2]، والمقصود بمؤشر الجودة "العلاقة النسبية التي بموجبها يتم قياس تكاليف

---

[1] د.محمد آمال عطية – مرجع سابق ص 153
[2] أ.د .عبد الستار محمد العلي – مرجع سابق ص 155

الجودة ذات الصلة على أسس قيمتيه... وتستخدم هذه الأرقام أو المؤشرات في مقارنة الأداء المتحقق خلال فترتين من الزمن أو ما بين أداء الأقسام الإنتاجية. ..المختلفة بالمنظمة ".

من المؤشرات الشائعة الاستخدام نجد:

- ✓ مؤشر العمل وهو العلاقة النسبية (النسبة المئوية) ما بين تكلفة الجودة وبين مجموع ساعات العمل المباشرة.
- ✓ مؤشر التكلفة وهي العلاقة النسبية ما بين تكلفة الجودة وبين تكاليف الإنتاج بشقيها التكاليف المباشرة وغير المباشرة.
- ✓ مؤشر المبيعات وهو العلاقة النسبية ما بين تكاليف الجودة وبين إجمالي قيمة المبيعات.

إن من أهم ما يؤكد عليه مقياس1-ISO 9004 هو وجوب تزويد الإدارة بنتائج القياس المالي لأنشطة الجودة دورياً وأن تقوم الإدارة بالرقابة عليها مع ضرورة ربط هذه المقاييس بمقاييس أخرى مثل المبيعات وجميع ذلك من أجل تقييم مدى ملائمة نظام الجودة، وتحديد المجالات التي تتطلب مزيداً من الاهتمام، وأخيراً وضع أهداف الجودة بالنسبة للمرحلة القادمة. الأمر الذي يفرض تطوير نظام المعلومات المحاسبي ليكون قادر على تغطية متطلبات الإدارة بحصر كامل التكاليف الخاصة بالجودة عند كل مرحلة من مراحل الجودة وتحديد تكلفة الجودة كرقم إجمالي وكأرقام تفصيلية تساعد الإدارة في عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بالجودة ومقارنة النتائج من جراء تنفيذ سياسات الجودة مع تكاليف الجودة للوصول إلى مقدار القيمة المضافة من جراء استخدام سياسات الجودة.

الفصل الثاني:انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نظم المعلومات المحاسبية في الشركات عينة الدارسة

- المبحث الأول: خطوات كشف انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نظام المعلومات المحاسبية في الشركات عينة الدارسة
- المبحث الثاني: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات
- المبحث الثالث: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على طرق معالجة البيانات
- المبحث الرابع: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على طرق جمع وتخزين البيانات
- المبحث الخامس: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال

المبحـث الأول: خطـوات كشـف انعكاسـات تطبيـق أنظمـة إدارة الجـودة الشـاملة علـى نظـم المعلومـات المحاسـبية فـي الشركات عينة الدارسة

للتحقق من الفرضيات أعتمد البحث على المنهج التجريبي في كشف انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نظم المعلومات المحاسبية. فتم التعرف على نشأة وكيفية تطور مشكلات توافق نظم المعلومات المحاسبية مع أنظمة إدارة الجودة بالعودة إلى الدراسات السابقة والمراجع العلمية الأخرى. ثم تم جمع البيانات اللازمة عن واقع أنظمة معلومات محاسبية لشركات صناعية سورية مختارة، استخدمت أو بدأت باستخدام أنظمة الجودة. ثم تم تحليل مدى تلبية هذه النظم لاحتياجات إدارة أنظمة الجودة. بعد ذلك تم تحديد الجوانب الواجب تطويرها في هذه الأنظمة لدعم إدارة الجودة، مثل طرق جمع وتخزين البيانات، وطرق المعالجة وغير ذلك

أما الإجراءات التفصيلية لخطوات ومراحل كشف انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على نظم المعلومات المحاسبية في الشركات عينة الدارسة فقد تمت حسب مخطط عمل تم وضعه لكل شركة على النحو التالي:

المرحلة الأولى: مرحلة جمع وتحليل المعلومات عن نظام المعلومات المحاسبي:

في هذه المرحلة سعى الباحث إلى الحصول على المعلومات المختلفة المتعلقة بطبيعة العمل بالكامل وبالإجراءات المعمول بها في كل مرحلة من مراحل العمل وبانعكاس هذه الإجراءات على النظام المحاسبي الحالي بما يخدم إدارة الجودة الشاملة. وبذلك أمكن الوقوف على الوضع الحالي لنظام الشركة. ثم جرى تحليل النظام المحاسبي القائم في ضوء اعتبارات إدارة الجودة الشاملة. وتحديد نقاط الضعف في النظام القائم.

المرحلة الثانية: مرحلة تصميم النظام:

هذه المرحلة نفذت كما يلي:

<u>أ- تحديد الهدف من تطوير النظام</u>

حيث تم تحديد أغراض تطوير النظام المحاسبي في اتجاهين مالي وإداري. الأول يختص بأغراض ضبط العمليات وتوثيقها وإعداد التقارير الخ والثاني يتعلق بالاستخدامات الإدارية لمعلومات النظام

إن الأهداف الأساسية لنظام المعلومات المحاسبي في منظوره المالي هي المساعدة في ضبط العمليات المادية الجارية على موارد الشركة(ضبط حركة المستودعات للإنتاج التام والمواد والمواد التالفة، وحركة الشراء والبيع، والقبض والدفع، وعمليات الإنتاج، والعمليات بين الشركة وفروعها ووكلائها وغير ذلك)، وتوثيق هذه العمليات في دورات مستندية توفر البيانات اللازمة لإدارة الجودة الشاملة.

أما أهداف نظام المعلومات المحاسبي للأغراض الإدارية فهي:

1- المساعدة في رسم السياسات والخطط بما يخدم إدارة الجودة الشاملة.

2- تطوير نظام فعال للرقابة الداخلية بما يخدم إدارة الجودة الشاملة.

3- تطوير نظام داخلي للشركة، بما يخدم إدارة الجودة الشاملة.

4- دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية في الشركة بما يخدم إدارة الجودة الشاملة.

ب- تصميم النظام:

في هذه المرحلة تم ما يلي:

- اختيار وإعداد وتنظيم الطرق المحاسبية بما يحقق الغاية المرجوة من النظام وذلك بالاعتماد على المعايير المحاسبية الدولية والمواصفات الدولية للجودة والنظم المحاسبية المتعارف عليها.
- العمل على فصل العمل إلى مراكز تكلفة ومراكز مسؤولية وذلك للوقوف على تكلفة العمل بكل مركز على حده، مع العلم بأن كل قسم من أقسام العمل يعتبر مركز تكلفة مستقلا عن الآخر.
- إعداد دليل الحسابات ودليل التكاليف وشجرة المواد بما تناسب مع النظام المحاسبي المقترح والمطور.
- إعداد نماذج التصنيع الخاصة بالمعمل بما يتناسب مع النظام المحاسبي المقترح والمطور.
- المساعدة في إعداد البنية الفيزيولوجية للنظام المحاسبي المقترح على البرنامج المحاسبي المقترح من إدارة الشركة.

- ضبط عملية التوثيق المستندية لكافة العمليات والإجراءات ضمن جميع الأقسام المتعلقة.
- تحديد القوائم والتقارير الواجب إعدادها وتقديمها في كل مرحلة من مراحل العمل مع ضبط عملية إصدار البيانات المالية بما يخدم إدارة الجودة الشاملة.

ج- تطبيق النظام وتنفيذه:

تضمنت هذه المرحلة ما يلي:

- تجميع مكونات النظم الفرعية التي تم الوصول إليها في مرحلة التصميم للوقوف على نظام متكامل. والتأكد من مدى صلاحيته وإمكانية التطبيق الفعلي.
- التأكد من قدرة النظام على تحقيق الأهداف من خلال عرض هذا النظام على الإدارة وأصحاب الاختصاص في الشركة ومناقشته للوصول إلى الغاية المرجوة.
- عرض النظام على رؤساء الأقسام والفروع وأمناء المستودعات وكافة المعنيين بالنظام وشرح آليات العمل المقترحة.
- تطبيق النظام وتحليل المخرجات الأولية وقياسها.
- الإشراف على عمليات تطبيق النظام خلال التنفيذ الأولي له.

د- تقويم النظام:

تشمل هذه المرحلة ما يلي:

- تقويم النظام بدلالات تحقيقه أو عدم تحقيقه للأهداف المرجوة من النظام.
- إقرار الاستمرار بتطبيق النظام كما هو أو تعديله أو إلغاؤه واستبداله بآخر.

هـ - الجدول الزمني اللازم لبناء النظام الجديد:

من الصعوبة إمكانية تحديد الفترة الزمنية اللازمة لإنجاز كل مرحلة من مراحل النظام نظراً لعدم توقع كامل المتغيرات التي قد تحدث أثناء التنفيذ. إن بناء النظام وصولاً إلى مرحلة تطبيق النظام تطلب حوالي 120 زيارة ميدانية للمعمل وأقسامه وفروعه، وبعدها جاءت مرحلة تطبيق النظام على أرض الواقع وتقويم النتائج.

بعد إعداد المخطط المذكور أعلاه لإنجاز مهمة تطوير النظام تم توزيع نسخ منه على إدارة الشركات عينة الدراسة. وقد تم الحصول على دعمها بعد تبنيها المخطط.

تم تعيين فريق للعمل بإشراف الباحث، ونُفّذ المطلوب كما يلي:

1- تم دراسة الأشكال والتقارير المستخدمة والقيود والإجراءات المتبعة في تسجيل العمليات في كل شركة من الشركات وانعكاسات هذه الإجراءات لخدمة إدارة الجودة الشاملة.

2- تم إجراء مجموعة كبيرة من المقابلات الشخصية فتم استخلاص العديد من المعلومات الهامة كأهداف المشروع وأهداف النظام وذلك من الإدارة العليا في الشركات وكذلك معلومات عن كيفية تشغيل النظم الحالية في الشركات من خلال مقابلات مع المديرين في مستوى تشغيل المشروع. من هذه المقابلات تم معرفة الخطوات العملية المطبقة حالياً وكذلك تم ملاحظة تدفق المعلومات من وإلى كل شخص تمت مقابلته. كذلك تم تحديد الضعف في النظام الحالي بما يخدم إدارة الجودة الشاملة، وتم الوصول إلى بعض الاقتراحات الخاصة بتعديل النظام الحالي من خلال هذه المناقشات مع الأشخاص. كذلك تمكن الباحث من خلال هذه المقابلات من معرفة كفاءة وصلاحية الأشخاص القائمين على التنفيذ.

3- تم جمع المعلومات من خلال قائمة الاستقصاء Questionnaire حيث تم توجيهها إلى بعض المديرين والعاملين وغيرهم للحصول على معلومات معينة. هذه الطريقة كانت أحد الوسائل المساعدة للباحث في إجراء المقابلات الشخصية وكذلك ساعدت هذه الطريقة الباحث في الحصول على معلومات من بعض الأشخاص الذي صعب على الباحث مقابلتهم شخصياً على الرغم من أهمية المنصب الوظيفي لهم وذلك بسبب أمور شخصية بسياسة بعض الشركات المعنية بالدراسة.

فيما يلي مجموعة من الأسئلة التي تم توجيهها في الاستبيان:

1- هل تعرف المسؤوليات والأعمال بدقة؟

2- هل الأعمال والمسؤوليات يتم توزيعها بفعالية بين الموظفين والوحدات التنظيمية؟

3- هل هناك فهم للسياسات والإجراءات ويتم تطبيقها؟

4- هل المسؤوليات والسياسات والإجراءات موزعة بطريقة تخدم إدارة الجودة الشاملة في الشركة؟

5- هل إنتاجية الموظفين عالية ومرضية وبكفاءة عالية تليق بجودة المنتج المرجوة؟

6- هل الوحدات التنظيمية تتعاون وتنسق فيما بينها لتحقق تدفق للبيانات يلبي أغراض النظام ومتطلبات الجودة الشاملة في الشركة؟

7- هل يحقق كل إجراء الهدف المتوقع منه بما يخدم إدارة الجودة الشاملة؟

8- هل هناك تأخير غير ضروري في تشغيل البيانات والحصول عليها؟

9- هل يتم تقليل الأخطاء التي تحدث أثناء التشغيل إلى أدنى حد ممكن ويظهر انعكاسها في كل مرحلة على إدارة الجودة الشاملة؟

10- ما هي ضرورة كل مستند من المستندات؟

11- هل تصميم المستندات مناسب للاستخدام الكفء؟

12- هل يتم إعداد صور كافية ومناسبة للمستندات؟

13- هل يمكن إعداد التقارير بسهولة من الملفات والمستندات؟

14- هل هناك ازدواج غير ضروري في الملفات، السجلات، التقارير؟

15- هل يتم تحديث الملفات بانتظام؟

16- هل يتم استخدام معدات تشغيل البيانات بكفاءة عالية؟.

4- كذلك تم تتبع عمليات الإنتاج وعمليات البيع في الشركات عينة الدراسة خطوة بخطوة من نشأة أمر الإنتاج أو طلب البيع وانتهاء بالمنتج أو تسليم الطلب للزبون. ومنها تم معرفة العديد من نقاط الضعف بهذه العمليات وأماكن عجزها عن خدمة إدارة الجودة الشاملة.

5- تم تحديد متطلبات المدراء في كل قسم من أقسام الشركات للوصول إلى تقارير ومستندات تلبي احتياجاتهم وتطلعاتهم وذلك من خلال عرض مجموعة من الأسئلة منها:

- ما هي القرارات المتخذة من قبلك كمدير للقسم؟
- ما هي العوامل أو المتغيرات التي تدخل في نموذج قراراتك الإدارية؟
- ما هي عدد مرات اتخاذك للقرار؟

6- تم الاهتمام بالمشاكل والمعوقات الخاصة بالأفراد العاملين بالمشروعات الناجمة عن اعتقادهم أن النظام الجديد سوف يؤثر على مراكزهم ومسؤولياتهم الموكلة إليهم سابقا.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الشـركات العاملـة فـي القطـاع الصـناعي فـي الجمهوريـة العربية السورية الحاصلة على شـهادة الجـودة، البـالغ عـددها 114 شـركة، منهـا 28 شركة صناعية حاصلة على شهادة الآيزو. أمـا عينـة البحـث، فكانـت بعـض المنشـآت الصناعية الحديثة في سوريا، بلغ عددها 9 شركات، هي:

- شركة السلطان للحلويات.
- شركة هيثم بن حكمت الشهابي " هابي تكس "
- شركة احمد العبود وشركاه " وفا للحقن الطبية "
- شركة كسم وشامي للتبريد والتكييف.
- شركة كسم وشامي للأدوات المنزلية " رامكو ".
- شركة الكسم للصناعات الهندسية.
- شركة الكسم للصناعات الإلكترونية " كيترون ".
- شركة دولفي للصناعات البلاستيكية.
- شركة الريم للهندسة.

لمحة عن الشركات عينة الدارسة[1]:

شملت عينة الدراسة مجموعة من الشركات الصناعية السورية المهتمة بإدارة الجودة الشاملة التي تبنت عددا من النظم الفرعية للجودة لضبط نشاطاتها كافة. قامت الشركات عينة البحث بإنشاء نظام للجودة خاص بها يضبط نشاطاتها كافة، وتقوم بتطبيقه وتطويره باستمرار إيمانا منها بأن التطوير من الضرورات التي تدفعها إلى الأمام. من ضمن الأهداف التي وضعتها في اعتباراتها إرضاء الزبون وتلبية احتياجاته.

تنتج الشركات منتجاتها معتمدة على أفضل المواد الأولية المتوفرة، وعلى أحدث الآلات وفق طرق متقدمة وأساليب اعتمدتها بما يلاءم تلبية رغبات الزبائن وأذواق المستهلكين بالشكل الذي حقق لها الشهرة الواسعة في ميادين العمل.

تهدف الشركات عينة الدراسة بالشكل العام إلى:

- تطوير المستويات الإدارية والفنية العاملة، وتدريبها على الطرق والوسائل العلمية الحديثة في تنظيم وتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية بغية تحسين الإنتاجية وتطوير الأداء والتحسين

[1] الأنظمة الداخلية ودليل الجودة المعتمدين في الشركات عينة البحث.

المتواصل لنوعية المنتجات وجودتها وكذلك تبني نظم المعلومات المحاسبية الملائمة والقادرة على قيادة مسيرة التطوير.

- تطوير الإنتاج بشكل مستمر ومعالجة مشاكله، وإيجاد الحلول الفعالة لها بغية العمل على تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين نوعيته.
- تحسين نوعية المنتج والمحافظة على سمعة جيدة في السوق الداخلية، ومحاولة فتح أسواق خارجية.
- السعي الحثيث لإرضاء الزبائن وجميع الجهات المهتمة، وإقامة علاقات عمل ومنفعة متبادلة مع الموردين.

حيث تقوم الشركات كذلك بتطبيق أنظمة للجودة على خطوط إنتاجها مما أدى إلى تقديم منتجات تلبي احتياجات الزبائن ورغباتهم، وتوافق المتطلبات القانونية والتنظيمية الناظمة لعملها، هادفة من وراء ذلك إلى رفع مستوى رضا الزبون، من خلال تطبيق فعال للنظام وتحسين أدائه باستمرار.

نظام إدارة الجودة المطبق في الشركات عينة الدراسة

أنشأت هذه الشركات نظماً لإدارة الجودة ووثقتها، وتقوم بتطبيقها والحفاظ عليها وتطوير فعاليتها باستمرار. كما قامت بتحديد العمليات اللازمة في هذا النظام وتطبيقها وتسلسلها وتفاعلاتها ومعايير قبولها وضمان فاعليتها. جميع هذه العمليات تتم ضمن الشركات عينة الدراسة. يوجد في الشركات عمليات تتم خارج الشركة تتعلق بـ: تنفيذ كافة التحاليل والفحوصات اللازمة للمنتج النهائي، والمواد الأولية، والسطوح الملامسة للمنتج، هذه العمليات تنفذ في مخابر خارجية معتمدة، يتم بشكل دوري مراقبة عملها من خلال إرسال العينات نفسها إلى مخابر أخرى ومقارنة النتائج. كما تقوم الشركات بتوفير الموارد والمعلومات الضرورية لدعم تشغيل العمليات ومراقبتها، وتراقب وتقيس وتحلل هذه العمليات. وهي تطبق التدابير الضرورية لتحقيق النتائج المخططة وتحسين هذه العمليات. كما تقوم بعمليات جمع وتوثيق البيانات المالية وفق ما ينسجم مع متطلبات الجودة.

يتم تطبيق نظام الجودة بشكل فعال للوصول إلى الأهداف المخططة، وتقوم الإدارة العليا للشركة بإدارة الجودة وفق الخطط الموضوعة وبشكل ينسجم مع جميع المتطلبات الأخرى للنظام، ويجري توثيق ذلك بالشكل المناسب. وتضمن الإدارة العليا المحافظة على اكتمال النظام وانسجام أجزائه عند القيام بأية تغييرات له أو تعديلات عليه. وقد حددت الإدارة العليا في كل شركة سياسة الجودة. وضمنت على أن تكون هذه السياسة منتشرة ومفهومة من قبل جميع العاملين. وهي ملتزمة بنظام إدارة جودة فعال يطابق المتطلبات القانونية والتشريعية

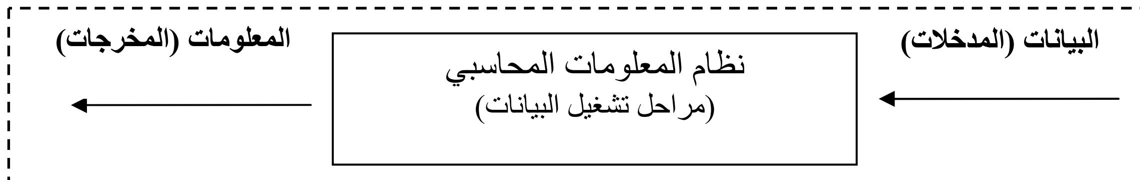
الناظمة للعمل وبالتحسين المتواصل لهذا النظام ولعناصر الإنتاج وطرقه وذلك بتطبيق **منهج العمليات** "ABC" في جميع النشاطات، لضمان تطوير الأداء باستمرار لتلبية المتطلبات المتميزة للزبائن والتركيز على إرضائهم يتم مراجعة هذه السياسة بشكل دوري في اجتماع مراجعة الإدارة وتلتزم الإدارة في الشركة بوضع إطار عام لأهداف الجودة لضمان:

- تلبية الحاجات الحالية والمستقبلية للسوق
- تطوير وتحسين تصنيع المنتجات عن طريق استخدام رشيد للموارد المتاحة من أفضل المصادر
- تحسين وضع الشركة في السوق والعمل على تطوير مبيعاتها
- التطوير الدائم للموارد المادية والبشرية
- العمل على تطوير البنية التحتية وتحسين بيئة العمل

تلتزم الإدارة العليا في كل شركة بقيادة الشركة دائما نحو الأفضل وبإتباع المنهج العلمي في الإدارة، والمنهج الواقعي في اتخاذ القرار، ومشاركة العاملين لتحقيق أهداف الجودة. وتعمل الإدارة بجدية لإنشاء علاقة نفع متبادل، مع الموردين وتوطيد علاقات طيبة مع جميع الجهات المهمة. كما تعمل على نشر هذه السياسة وفق كافة القطاعات العاملة في الشركة.

المبحـث الثـاني: انعكاسـات تطبيـق أنظمـة إدارة الجـودة الشـاملة على نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات

تعتبر المعلومات أحد الموارد الهامة لكافة المشروعات. إنها تمثل مخرجات نظام المعلومات الذي يتم من خلاله تحويل المدخلات (البيانات) إلى مخرجات (معلومات) لتحقيق أهداف المشروع.



البيانات هي رموز وأرقام وأحرف تجسد حقائق أولية حدثت، تمثل عند جمعها وإدخالها إلى نظام المعلومات، مدخلاته. أما المعلومات فإنها تتكون من بيانات تم تحويلها وتشغيلها لتصبح لها قيمة، وبالتالي فإن المعلومات تمثل معرفة لها معنى وتفيد في تحقيق الأهداف. الشكل التالي يظهر العلاقة بين البيانات والمعلومات. [1]

يمثل نظام المعلومات شبكة من العلاقات المتداخلة بين عناصره من جهة وبين عناصره والبيئة التي يتعامل معها. أنه يمكّن من تدفق المعلومات عبر شبكة العلاقات تلك إلى كافة الكيانات ومخازن البيانات وعمليات المعالجة. شبكة العلاقات هذه تظهر إلى الوجود عبر شبكة اتصالات لها طابع رسمي وبعضها قد يكون غير رسمي. الموظفون والمديرون يتبادلون جزءا من المعلومات فيما بينهم، وكذلك مع الأطراف الخارجية بشكل غير رسمي، وهو ما يمثل "نظام المعلومات غير الرسمي". كذلك هناك وسائل الاتصال الرسمي داخل وخارج الوحدة الاقتصادية مثل أوامر الشراء والبيع والتي يتم تبادل المعلومات من خلالها وفقاً لإجراءات محددة سلفاً تمثل عناصر نظام المعلومات الرسمي.

يعرف"**حسين**" مصطلح النظام على أنه مجموعة مترابطة ومتجانسة من **الموارد والعناصر** التي يتفاعل بعضها مع بعض داخل إطار معين وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئية المحيطة.[2]

يرى الباحث بأن الجمع بين الموارد والعناصر لا يوجد فيه تجانس، فالعناصر تكون مادية ومعنوية، أما الموارد (البيانات، الكفاءات البشرية والنقدية، الخ...) فهي ضرورية من أجل

---

[1] Romney, Marshall B.: Accounting information system, 8th Edition, prentice-Hall, Inc. (2002)..p 118

[2] حسين، أحمد حسين علي " نظام المعلومات المحاسبية الإطار الفكـري والـنظم التطبيقيـة " الـدار الجامعيـة – الإسـكندرية مصر 2006. ص 32.

حيازة هذه العناصر وتشغيلها. لذلك يمكن القول بأن النظام [1] هو "مجموعة عناصر مادية ومعنوية تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين، تعمل بتناسق وتتفاعل فيما بينها بانسجام تام لتشكل وحدة واحدة غير قابلة للفصل تسمى النظام"**.**

"**الدهراوي**" يعرف نظام المعلومات بأنه إطار يتم من خلاله تنسيق الموارد (البشرية والمادية) لتحويل البيانات إلى مخرجات لتحقيق أهداف المشروع.[2]

إن استخدام كلمة إطار هنا، عامة لا معنى محدد لها. ثم أن القول بأن عمل نظام المعلومات هو تحقيق أهداف المشروع، ليس دقيقا. لأن عمل نظام المعلومات ينتهي بإعداد المعلومات. وبين إعداد المعلومات وتحقيق أهداف المشروع سلسلة طويلة من الإجراءات والأعمال وغيرها والتي لا علاقة للنظام المحاسبي بها.

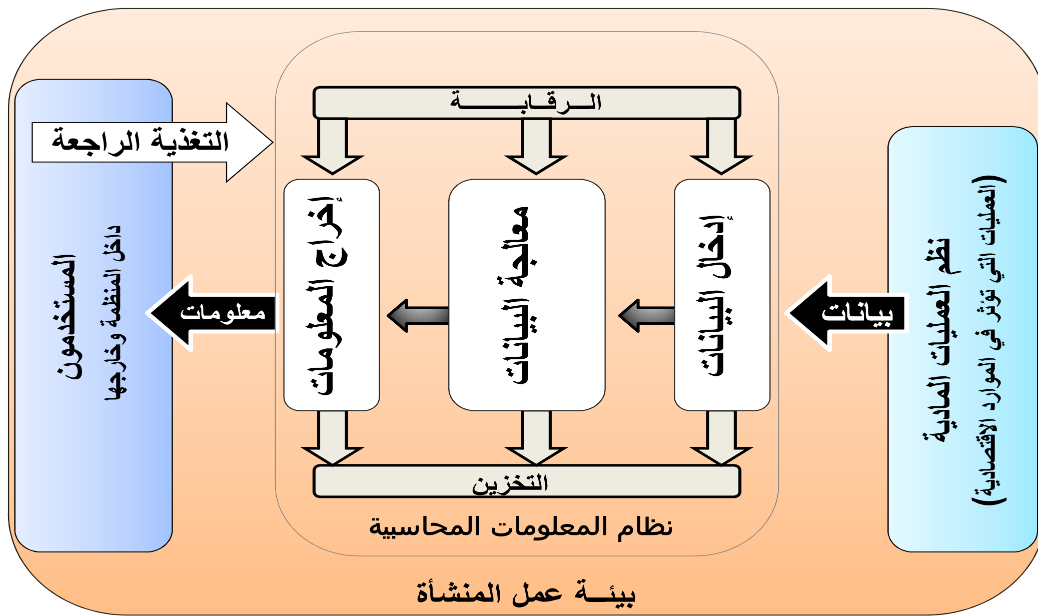
أما نظام المعلومات فهو النظام الذي يهدف إلى إنتاج المعلومات بأنواعها، لأغراض متعددة (كالتخطيط أو التنفيذ أو الرقابة وتقييم الأداء الخ...) ولاستخدامها لدعم القرارات ذات الصلة. خدمة المستخدمين الداخليين تتم عن طريق توفير المعلومات لاتخاذ القرارات وخاصة التشغيلية، المرتبطة بالعمليات المادية. بينما تهتم الأطراف الخارجية بالمعلومات بغية الوقوف على مدى أمانة الإدارة وتنفيذها لأهداف الشركة Stewardship.

إن أي نظام للمعلومات يتطلب بعض الموارد للقيام بوظائفه. يظهر الشكل التالي الأنشطة أو الأعمال التي يقوم بها نظام المعلومات خلال دورة تشغيل البيانات والتي يتم خلالها تحويل البيانات المجمعة من مصادرها المتعددة، إلى معلومات لتقديمها إلى المستخدمين المتعددين.

---

[1] المصري، تيسير، ويوسف، علي، "نظم المعلومات المحاسبية" جامعة دمشق، 2011-2012 ص 19.

[2] الدهراوي، كمال الدين مصطفى " نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات – المكتب الجامعي الحديث – الإسكندرية مصر 2007 ص 25.



دورة تشغيل البيانات [1]

أما نظم المعلومات المحاسبية فهي تلك النظم التي تنتج معلومات مستخدمةً المعارف المحاسبية. إنها عبارة عن"مجموعة عناصر مادية ومعنوية مترابطة مع بعضها بسلسلة من العلاقات المنطقية المنظمة، تعمل بتناغم وانسجام، مستخدمة في عملها المعارف المحاسبية، تهدف إلى إنتاج المعلومات لتوصيلها إلى مستخدميها".

استنادا إلى ما سبق يمكن التفرقة بين ثلاثة مستويات لاستخدام المعلومات:[2]

المستوى الأول وهو المستوى الفني حيث لا يوجد معنى معين للمعلومات ولكن يمكن قياس كمية المعلومات المنقولة خلال قنوات الاتصال. أي أنها البيانات المجردة: الأرقام والأحرف والرموز التي تعكس الحقائق).

المستوى الثاني وهو مستوى المعاني حيث يقوم مستخدم المعلومات في هذه المرحلة بتفسير وتحليل المعنى الذي تتضمنه المعلومات. والمقصود هنا المعلومات المرتبطة بحقيقة ما، كحقيقة المركز المالي، أو القيمة الحقيقية لأصل، أو تكلفة نشاط ما... الخ)

المستوى الثالث وهو المستوى التأثيري حيث تؤدي المعلومات في هذا المستوى إلى تحفيز مستخدم المعلومات لاتخاذ القرارات أو القيام بأنشطة معينة بناء على المعرفة المحصلة من

---

[1]- المصري، تيسير، ويوسف، علي راجع بهذا الخصوص المرجع السابق، ص 64- 68

[2] JOSHI، S K / Author " Quality management in hospital ". JAYPEE BROTHERS MEDICAL. NEW DELHI. (2009)..p 115

هذه المعلومات. في هذا المستوى يتم توظيف المعلومة لحل مسألة تهم المستخدم عبر عملية اتخاذ قرار استنادا إليها.

اهتمت نظرية المعلومات Information's theory بالمستوى الأول للمعلومات حيث ركزت على قياس **كمية** المعلومات المنقولة خلال قنوات الاتصال في نظام المعلومات. كمية المعلومات هذه تقاس بدرجة الأنتروبي Entropy (يقصد بها الكون أي كون الحدث وقع. بمعنى **درجة حدوث الواقعة الخاضعة للقياس**) أو بعدم التأكد Uncertainty من وقوع حدث معين. غير أنه يعاب على هذه النظرية في التطبيق المحاسبي أن كمية المعلومات المنقولة من مصدر أو في نظام معني بالمعلومات، لا تعبر عن قيمة هذه المعلومات لمستخدميها.

أما نظرية اقتصاديات (قيمة) المعلومات(Value) information economic فإنها تأخذ في الاعتبار المستوى الثاني والثالث للمعلومات عند المفاضلة بين نظم المعلومات. هذه النظرية ترى أن قيمة المعلومات تقاس بمقدار المعرفة Knowledge التي حصل عليها مستخدمو المعلومات وبمدى تقليل نسبة عدم التأكد فيما يتعلق بالمستقبل.

وفقاً لنظرية اقتصاديات المعلومات يمكن اعتبار المعلومات نفسها سلعة من السلع، لها سعر محدد يتناسب مع المنافع المتوقعة منها. وبالتالي فإن اتخاذ القرار الخاص بالحصول على المعلومات يوجب دراسة تكلفة هذه المعلومات ومنفعتها.

يمثل نظام المعلومات المحاسبي أحد أنظمة المعلومات النوعية التي يتشابه معها في كثير من الجوانب، كاستخدامه لمعارف تكنولوجيا المعلومات، ومراحل عمله (إدخال، معالجة وإخراج). لكنه يتميز في أنه يستخدم، دون غيره، معارف محاسبية في إنتاج المعلومات. المعلومات التي ينتجها لها طابع كمي، تنعكس من خلال مقاييس طبيعية (مثل: الكلغ، المتر مربع والطولي، الهكتار، عدد الوحدات الخ.)، أو زمنية (مثل: ساعات عمل، يوم عمل، الخ.)، أو نقدية (مالية). وهي تستخدم لتدعيم قرارات مستخدميها.

استخدامات المعلومات المحاسبية متنوعة. فهي تستخدم داخل الشركة لاتخاذ القرارات المتعلقة بالعمليات التشغيلية، أو لاتخاذ القرارات التكتيكية. وهي تدعم كذلك القرارات الإستراتيجية. أما خارج الشركة فهي تستخدم من قبل المتعاملين معها، ذوي المصالح، كالزبائن والموردين والمقرضين وغيرهم، لغرض اتخاذ قرارات ترتبط بتعزيز مصالحهم والمحافظة عليها.

إنتاج المعلومات المحاسبية يتم عبر سلسلة من العمليات، يقوم بتنفيذها نظام المعلومات المحاسبي في المنشأة. تبدأ بمعالجة بيانات العمليات التشغيلية لغرض إتمام هذه العمليات والقيام بها، وتنتهي بإعداد القوائم والتقارير اللازمة للقرارات الإدارية في المستويات الوسطى والعليا، وللمستخدمين الخارجيين.

 **معالجة بيانات العمليات Transactions data processing:**

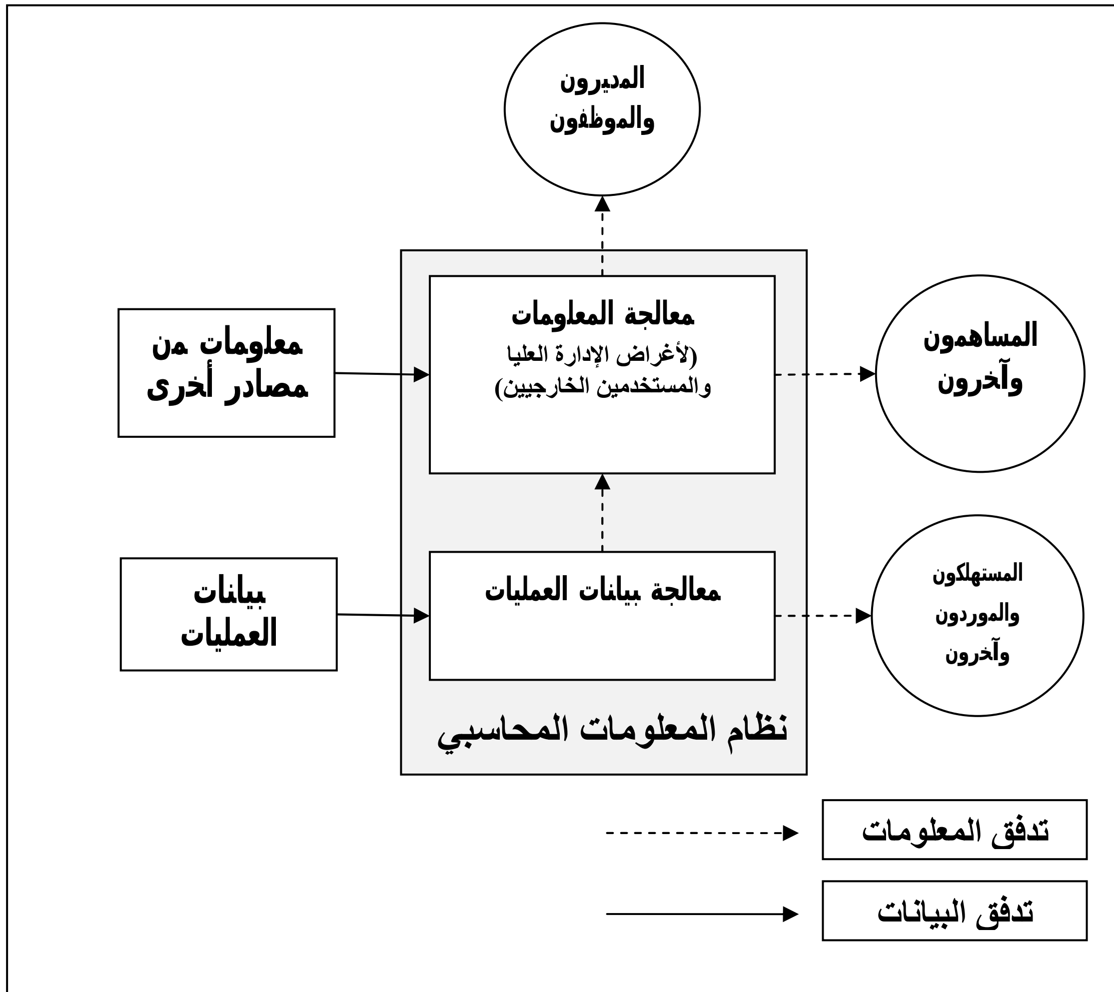
العمليات هي الأحداث الاقتصادية التي يمكن أن تقاس من خلال مؤشرات زمنية وكمية ونقدية، وتؤثر في ثروة المشروع (الأصول وحقوق الملكية للمشروع). هناك نوعان من العمليات: **خارجية** تحدث في مجرى عمليات التبادل بين الشركة والأطراف الخارجية، **وداخلية** تحدث داخل الشركة. غير أنه رغم أن كل شركة لديها العديد من العمليات الداخلية والخارجية، فإن هناك عدد من العمليات المشتركة لكل الشركات. من العمليات الخارجية الأساسية: بيع المنتجات أو تقدم الخدمات للمستهلكين، شراء البضاعة، المواد، والأصول الثابتة من الموردين، استلام النقدية من الزبائن والآخرين، سداد النقدية للموردين والآخرين. ومن العمليات الداخلية الأساسية: دفع الأجور للعاملين، تحويل المواد الأولية إلى منتجات تامة.

يتم تنفيذ العمليات عن طريق إجراءات معيارية تشمل المستندات الأولية، الملفات، خطوات التشغيل، الرقابة، المخرجات. هذه الإجراءات يتم إتمامها بواسطة **نظام تشغيل العمليات**. هذه الإجراءات ترتبط بنظام الأستاذ العام. ينتج عن تشغيل البيانات القوائم والتقارير المحاسبية للمنشأة، ونظراً لأن هذه القوائم والتقارير تعد دورياً فإن هذه الإجراءات تتكرر دورياً بما يسمى بالدورة المحاسبية.

 **معالجة المعلومات Information's processing:**

يعني تشغيل المعلومات استخدام وتطبيق نموذج اتخاذ القرارات. فبعض البيانات الداخلة في هذا التشغيل للمعلومات تكون منتج مشتق من تشغيل العمليات، رغم أن معظم المدخلات يجب أن يتم الحصول عليها من مصادر أخرى داخلياً وخارجياً.

الشكل التالي يظهر العلاقة بين تشغيل العمليات وتشغيل المعلومات.



المستخدمون الرئيسيون للمخرجات من تشغيل العمليات هم المديرون الذين يقومون بتنفيذ كلّ من: التخطيط **التكتيكي** والتخطيط **الاستراتيجي**. هناك مستخدمون آخرون مثل المحاسبين والمهندسين، والمستخدمين من **خارج** الشركة، مثل المساهمين والبنوك وغيرهم.

المعلومات التي تنتج من تشغيل المعلومات مهمة جداً وقد تؤدي إلى تمتع الشركة بمركز تنافسي أفضل. فقد تقدم منافع للشركة فيما يتعلق بإنتاج وتسويق منتجات جديدة أو تقديم خدمات أفضل للمستهلكين.

إن إدارة الجودة الشاملة تحتاج إلى إنتاج معلومات من نوعية معية. فهي تفرض على الشركة تحديد سياسة الجودة وتضمينها أهداف المنظمة ومدى استخدامها حسابات الجودة. ويجب أن يكون ذلك مدون وموثق. كما تتطلب إدارة الجودة الشاملة معلومات عن تنظيم الشركة بصفة عامة وتنظيم الجودة وتحديد ممثل الإدارة المسؤول عن إتمام تأهيل الشركة للحصول على شهادة الجودة والمحافظة على هذا التأهيل. كما وتفرض إدارة الجودة الشاملة نوع من

المراجعة الإدارية للمحافظة على استمرارية وفعالية نظام الجودة، والاستفادة من كافة المعلومات المتاحة عن المستهلكين وأداء المنتجات. كما وتتطلب إدارة الجودة الشاملة معلومات عن دليل الجودة وإجراءات الجودة التي تتبعها الشركة، ومنها أساليب الجودة، والمهارات المطلوبة، ومدى التدريب والتصميم والتنفيذ، وكافة الوثائق المستخدمة في نظام الجودة في الشركة. وتحديد خطة الجودة الذي يتمثل في المثلث المعروف بمثلث الجودة: تخطيط الجودة ـ ضبط الجودة ـ تحسين الجودة. كذلك تفرض إدارة الجودة الشاملة إعطاء معلومات عن أداء الشراء، وما إذا كانت محددة بوضوح، ومدى توافر الخامات والآلات والتكنولوجيا والعاملين المؤهلين، ومراجعة هذه العقود باستمرار. كذلك تفرض إدارة الجودة الشاملة إعطاء معلومات عن تصميم المنتجات[1] ومراقبة تصميمها. وتتعلق هذه المعلومات بتخطيط وتطوير التصميم والأنشطة المتتابعة لتتماشى مع خريطة خطة الجودة، بدءاً من جدوى المنتج وتصميمه والعينة التجريبية. كذلك يجب أن تحتوي المعلومات عن مدخلات عملية التصميم ومتطلبات المستهلكين واعتبارات الأمن والسلامة، وكذلك مخرجات عملية التصميم وما يتطلبه من مراجعة التصميم وإدخال تعديلات عليه. كذلك تفرض إدارة الجودة الشاملة معلومات عن كافة مراحل العمل وضرورة توثيقها باستمرار. لتطوير تلك البيانات عادة ما يتكون لهذا الغرض فريق عمل مكون من ثلاثة أشخاص، مهمتهم توثيق كل عنصر من عناصر الجودة. من المستندات التي لابد من توثيق بياناتها[2] وتطويرها: مستندات نظم التصميم والشراء، مستندات نظم تنفيذ العمل، مستندات توثيق مستويات الجودة وفحص المواد، ومستندات العقود، وغيرها من المستندات كتلك المتعلقة بخطط الإنتاج. يمكن الحفظ بنظام الكفاية أو باستخدام نظام الحاسب، مع تحديد صفحة لكل محتوى مع بيان رقمها وتاريخ المراجعة. مع ملاحظة أن تكون تلك الوثائق قابلة للتعديل والتطوير. كذلك تنعكس على نوعية المعلومات المتعلقة بعملية الشراء للمنتجات والمواد الخام بحيث تكون متوافقة مع المواصفات المحددة ـ وكذلك اختيار الموردين طبقاً لقدرتهم على الوفاء بالمطلوب بكل دقة طبقاً للمواصفات المحددة أو الرسوم أو البيانات أو إنشاء السجلات. لذلك لابد من تقييم المقاولين من الباطن من خلال سابقة التعامل معهم وتقييم المواد المشتراة. كما لا بد من تحديد الموردين وهم: الموزعون المعتمدون للمنتج الأصلي، المورد الأصلي للمنتج، المورد المعتمد، مراكز الخدمة لدى المنتج الأصلي، مراكز الخدمة المعتمدة. كما أن تطبيق أنظمة الجودة يفرض نوعية محددة من المعلومات عن المنتجات، من حيث تعريف المنتج، بحيث يمكن تمييز المنتج

[1] الكردي محمد شيرين مرجع سابق ص 63
[2] د. البكري سونيا محمد مرجع سابق 342

عن غيره بالاعتماد إما على أرقام مختلفة تعطى للمنتجات لتمييزها عن بعضها، أو عن طريق وضع بطاقة على المنتج، أو استخدام ألوان معينة، أو وضع علامة مميزة. وعملية تمييز المنتج تكون في كافة مراحل الإنتاج المختلفة لكل منتج أو خدمة. ويمكن للمورد أن يتتبع عن طريق رقم مسلسل أو تاريخ معين أو رمز، أو رقم كودي، وقد يكون التتبع عن طريق أفراد معينين مثل عمليات الصرافة أو القبض. ويمكن تمييز المنتجات عن بعضها بخطورتها أو عدم خطورتها، مثل المواد الكيماوية والمواد الحافظة. وقد يكون هناك مواقف يتطلب التتبع فيها تميزاً للأفراد المحددين في كل مرحلة للعملية الإنتاجية أو لعملية تقديم الخدمة. فقد يؤدي عدد متتالي من العاملين وظائف خدمة متتالية فيتطلب الأمر تتبع كل منها. من أمثلة ذلك تسجيل أدلة التعرف على المنتج من خلال توقيعات على وثائق مسلسلة. [1]

إن تطبيق أنظمة الجودة ينعكس، كذلك، على نوعية المعلومات عن عمليات المنظمة، حيث لابد من إعطاء معلومات عن سير العملية الإنتاجية أو العملية الخدمية، من توريد المواد الخام، ومرحلة التصنيع والإنتاج، ومرحلة البيع وما بعد البيع والرقابة على كفاية الأداء. من هذه المعلومات معلومات عن طريقة الإنتاج والتركيب، معلومات عن المعدات المناسبة للإنتاج والتركيب، معلومات عن المواصفات القياسية، معلومات عن العناصر الداخلة في المنتج أو الخدمة[2]. مهمة هذه المعلومات هو المحافظة على جودة المنتج واستمرارية ودوام الاعتمادية بالتخطيط، واستخدام خرائط التوثيق التفصيلية لكل مرحلة من مراحل الإنتاج، أو باستخدام معدات الاستخدام الأمثل وبقدر كبير من الأمان، كذلك صيانة المنتج الصيانة المناسبة.

إن تطبيق أنظمة الجودة يعطي، كذلك، نوعا من المعلومات حول المعدات المستخدمة في التفتيش والاختبار أو الفحص والاختبار، والتأكد من كيفية صيانتها، التي تؤثر في نظام الجودة. إذ لا مجال للفحص والاختبار إذا كانت تلك المعدات غير صالحة أو تالفة أو عديمة الفائدة. ويختص بهذه المرحلة مدير الجودة، وللتأكد من سلامة تلك المعدات لابد من وجود مرجع قياسي آخر معتمد أو دولي يمكن المعايرة عليه من ضبطها وفق أحدث التعديلات، كما ويجب أن تدون كل معدات الفحص والاختبار والقياس بحيث تحتوي البيانات المدونة على تعريف المعدة ووصفها وتاريخ أول معايرة، ويجب أن تحفظ كل هذه البيانات في سجل وتحفظ في معامل معايرة.

تتم المعايرة بثلاث طرق رئيسية:

1- عن طريق المهندس المسؤول ويكون ذلك بالنسبة للمعدات الصغيرة.

---

[1] د. احمد سيد مصطفى مرجع سابق ص 207

[2] د. الكردي محمد شيرين مرجع سابق ص 73

2- المعايرة عن طريق شركة خاصة.

3- إرسال معدات المعايرة لشركة خدمات المعايرة.

الغرض من هذه المعلومات هو إحكام الرقابة على المنتج وصولاً إلى أقصى درجات الجودة الشاملة. كما وتنعكس عملية تطبيق أنظمة الجودة على المعلومات المسجلة على المنتجات التامة في الشركة بحيث يجب أن تكون هذه المنتجات خاضعة لاختبارات وفحوصات متعددة لتحديد ما إذا كانت هذه المنتجات مقبولة ـ مرفوضة ـ المنتج بحالة اتخاذ قرار بشأن القبول أو الرفض، ويجب أن تسجل هذه النتيجة على المنتج في أماكن ظاهرة حتى يسهل التعرف عليها والوصول إليها [1]. الغرض من هذه المعلومات هو استبعاد المنتجات غير المطابقة بصورة لا تسمح بإعادة استخدامها ثانية، مع تحديد سلطة من يقرر أن المنتجات غير مطابقة ويجب استبعادها.

وينعكس تطبيق أنظمة الجودة على المعلومات المتعلقة بالإجراءات المستخدمة منذ لحظة وصول المواد وحتى إرسال المنتج النهائي إلى العميل، ليكون الهدف وصف الإجراءات والوسائل لضمان مناولة وتخزين وتغليف المواد والمنتجات بطريقة مناسبة، وذلك قبل استخدامها أو إرسالها إلى العميل، وذلك لمنع التلف أو الصدأ أو الخلط، ويعني مناولة المنتج تداوله بطريقة حرفية لمنع أي خسارة.

بذلك تم إيضاح النوعية الخاصة للمعلومات التي يتطلبها تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وهذا سينعكس على نظام المعلومات المحاسبية في الشركات المطبقة للجودة الشاملة، بغية تطويره لتلبية النوعية الخاصة لهذه المعلومات الأمر الذي ظهر بشكل جلي من خلال التجربة المطبقة على الشركات عينة الدراسة عندما تم تطبيق النظام المقترح واستخلاص النتائج من هذا التطبيق.

تحليل نظم المعلومات المحاسبية للشركات المعنية بالدراسة بما يتعلق بموضوع نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات:

عند تحليل نظام الشركات عينة الدارسة، تم الوقوف على مجموعة من الملاحظات في النظم القائمة بما يخص نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المرتبطة بالجودة. منها:

- لا تقدم تقارير دورية عن واقع وسائل التفتيش والفحص، وتكون المعلومات المقدمة للإدارة بخصوص الأمر من خلال جداول عن مصروفات الإصلاح والترميم دون تقديم معلومات عن مدى الكفاءة والملائمة.

[1] د. الكردي محمد شيرين مرجع سابق ص 137.

- لا توفر النظم المحاسبية الحالية معلومات عن الجودة، يمكن الحصول عليها من قبل القسم المالي، وإنما في غالب الأمر تكون معلومات الجودة تقارير إحصائية ومن قسم الجودة في الشركة.
- المعلومات المقدمة عن برامج التدريب والتأهيل تكون في بداية فترة التدريب للحصول على موافقة الإدارة، غير إنه لا توجد تقارير بختام الدورة عن الجانب العلمي أو المهني المكتسب من قبل المتدربين بالدورة.

مما سبق يتضح أن تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة انعكس على نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وعلى نوعية المعلومات المتعلقة بالمنتج وبالمنظمة، وتحديداً بكل ما له علاقة بالمنشأة سواء بالداخل أو بالخارج والغاية الأساسية من هذه النوعية الخاصة للمعلومات هو لضمان حسن سير المنظمة وثبات قدرتها على تقديم المنتجات أو الخدمات إلى المستهلك بالجودة العالية بما يحقق رغباته وتطلعاته. **وهذا دليل على صحة الفرضية الأولى للبحث بأن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المرتبطة بالجودة.**

المبحث الثالث: انعكاسـات تطبيـق أنظمـة إدارة الجـودة الشـاملة علـى طرق معالجة البيانات

تمثل إدارة الجودة أحدى القضايا الهامة التي شغلت مسؤولي الإنتاج والتسويق، منذ فترة بعيدة، إلا أنها لم تستحوذ على الاهتمام المباشر للباحثين والممارسين في حقل المحاسبة إلا منذ ما يقرب من عقدين من الزمن. يرجع فضل السبق في ظهور مفهوم تكلفة الجودة Cost Of Quality إلى المهندسين الصناعيين وليس المحاسبين (Lundvall 1974)، وهو ما دفع (Johnson & Kaplan 1987) إلى انتقاد المحاسبين الإداريين لنقص اهتمامهم بصناعة القرار التكتيكي. [1]

تقوم عمليات المعالجة في نظم المعلومات بتحويل البيانات المدخلة إلى معلومات. تتضمن المعالجة استخدام اليوميات والسجلات الأخرى من أجل تأمين تسجيل دائم وحسب التسلسل الزمني لمدخلات النظام. تتم بعد ذلك عملية ترحيل القيود إلى الحسابات في دفتر الأستاذ، الذي يتألف من حسابات الأستاذ المساعد الذي يتضمن بيانات تفصيلية عن العمليات التي حدثت، وحسابات الأستاذ العام الذي يتضمن مجاميع إجمالية للعمليات، وتستخدم لأغراض رقابية ولإعداد القوائم المالية. ونظراً لتعدد الحسابات التي تتعامل معها المنظمات وكثرة عددها، يقوم المحاسبون بتنظيم هذه الحسابات، عبر تصنيفها ضمن مجموعات. ينعكس هذا التبويب في ما يعرف بدليل الحسابات. يبين الدليل العلاقة بين الحسابات العامة والحسابات التي تتفرع عنها. كما يبين محتوى كل حساب واستخداماته. إضافة إلى ذلك يمثل الدليلُ دليلَ عمل المحاسب عندما يقوم بممارسة العمل المحاسبي. ولا شك أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يوجب تعديل دليل الحسابات ليتمكن عبر إضافة حسابات جديدة مثلا أو حذف بنود معينة من حساب لتوضع في حساب آخر وهكذا...

مع تطبيق أنظمة الجودة الشاملة في المنظمات لاحظ الباحث وجود مشكلات في قسم الحسابات، ناجمة عن تطبيق أنظمة الجودة، إذ لا يوجد حسابات خاصة تتعلق ببنود الجودة كما لا يوجد لدى المحاسبين معرفة كافية حول كيفية معالجة بنود الجودة وكيفية استخراج المعلومات اللازمة لإدارة الجودة. إن نظم المحاسبة التقليدية لم تتعرض لإجراءات خاصة بموضوعات الجودة بالشركة وطرق معالجتها وزمن هذه المعالجة، وبقي الموضوع مرتبط بالجهود المبذولة من قبل محاسبي قسم الحسابات لمعالجة هذه القضايا وطرق معالجتها.

---
[1] خضير كاظم حمود – مرجع سابق ص 112

في الأدبيات المحاسبية ظهرت أولى المحاولات المحاسبية لتتبع وقياس والتقرير عن الآثار المالية للأنشطة الهادفة لتحقيق الجودة في كتابات (Feigenbaum 1956) حاول بعدها العديد من الكتاب منهم (Juran 1958، Lundvall 1974، Plunkette & Dale 1987، Pater & Rayner 1992) تقسيم التكاليف المرتبطة بالجودة إلى مجموعتين، تكاليف توافق Cost of Conformance مثل تكاليف المنع والتقييم، وتكاليف عدم التوافق Cost of Nonconformance مثل تكاليف الفشل الداخلي والخارجي. ويرجع Gravin1988 هذا التقسيم للمعاني المختلفة التي استخدمت للدلالة على لفظ Quality والتي حصرها في ثمانية معاني هي: الدلالة على الأداء Performance، وخصائص أو سمات المنتج Product Features، القبول Reliability، المطابقة للمواصفات Conformance to Specification، المتانة Durability، صلاحية المنتج Serviceability، جمال المنتجProduct Aesthetics، أو تميز المنتج بعلامة تحدده ليتعرف عليه المستهلك كالاسم التجاري أو العلامة التجارية Perceptions.

يستمد مدخل إدارة الجودة مبررات وجوده من تحقيقه لزيادات متتالية في قيمة المنشأة بدأ من مرحلة تطوير المنتج ومرورا بعملية التصميم بجوانبها المختلفة، فالإنتاج ثم البيع وانتهاء بخدمات ما بعد البيع. هو ما شجع الباحثين والممارسين على تطوير جهودهم للوصول لأعلى درجة من الجودة بأقل تكلفة ممكنة. وتوالت جهود مهندسي التصميم والإنتاج، جنبا إلى جنب مع جهود المحاسبين والمهتمين بشؤون السوق لتحقيق هذا الهدف. وأثمرت تلك الجهود عن تطوير مفهوم الجودة، وما أرتبط به من أدوات وأساليب محاسبية، إضافة إلى تطور بعض المفاهيم الإدارية.

من زاوية مفهوم الجودة، تحول الاهتمام من جودة التوافق وما يرتبط بها من تكاليف، إلى مفهوم أشمل وأعم في إطار النظرة الكلية لأنشطة المنشأة، والتي قسمت إلى: تطوير مفهوم الإنتاج، تصميم المنتج، ويمر عبر ثلاث مراحل هي تصميم النظام، تصميم المقاييس، وتصميم الفروق المسموح بها – الإنتاج – البيع - خدمات ما بعد البيع.

يهدف النشاطان الأول والثاني لتحقيق جودة التصميم، بينما يمثل تحقيق جودة التوافق هدفا للأنشطة الثلاث الأخيرة.

لم يدخر المحاسبون جهدا في محاولة تطوير الأدوات والأساليب المحاسبية بهدف توفير المعلومات المالية الملائمة، والتي تسهم في تحقيق أهداف الجودة بشقيها، ذلك من خلال السعي الدءوب لوضع نظام متكامل للمحاسبة عن تكلفة الجودة. تولد عن هذا الجهد ظهور العديد من المداخل المحاسبية منها التكلفة المستهدفة Target Cost، وتكلفة النشاط Activity Based

Cost والإنتاج في الوقت المناسبJust In Time، والقيمة المنجزةThroughput، وخصائص التكلفةFeature Costing.

على الجانب الآخر تطورت المفاهيم الإدارية، فظهر مدخل الإدارة وفقا للنشاط Activity Based Management الذي سعى من خلال تكامله معABC لتوفير معلومات تشغيلية وتكاليفية تساعد على تحسين الأداء، بما يؤدى لزيادة القيمة لكل من العملاء والمساهمين. كذالك نظام إدارة الأداء المتكامل (Integrated Performance Management)، وأسلوب التحسين المستمر للعملية (continuous Process Improvement) اللذان يهدفان إلى تحسين الإنتاجية وتخفيض دورة الإنتاج في إطار خفض التكلفة.

هنا لا بد من الإشارة إلى أن المحاسبين في الشركات التي تطبق الجودة الشاملة يجب أن يكونوا ملمين بالمعلومات الواردة أعلاه لكي يكون لديهم القدرة على إنتاج المعلومات اللازمة لإدارة الجودة والتقرير عن أنشطة الجودة للجهات المعنية. هذه المسألة الملحة توجب على المحاسبين إدراك كافة خصوصيات عمليات وأنشطة الجودة الشاملة بدءا من تبني مفهوم الجودة الشاملة مرورا بتصميم المنتج وغيره من عمليات، وانتهاء برقابة أنشطة الجودة وفعاليتها بشكل مستمر.

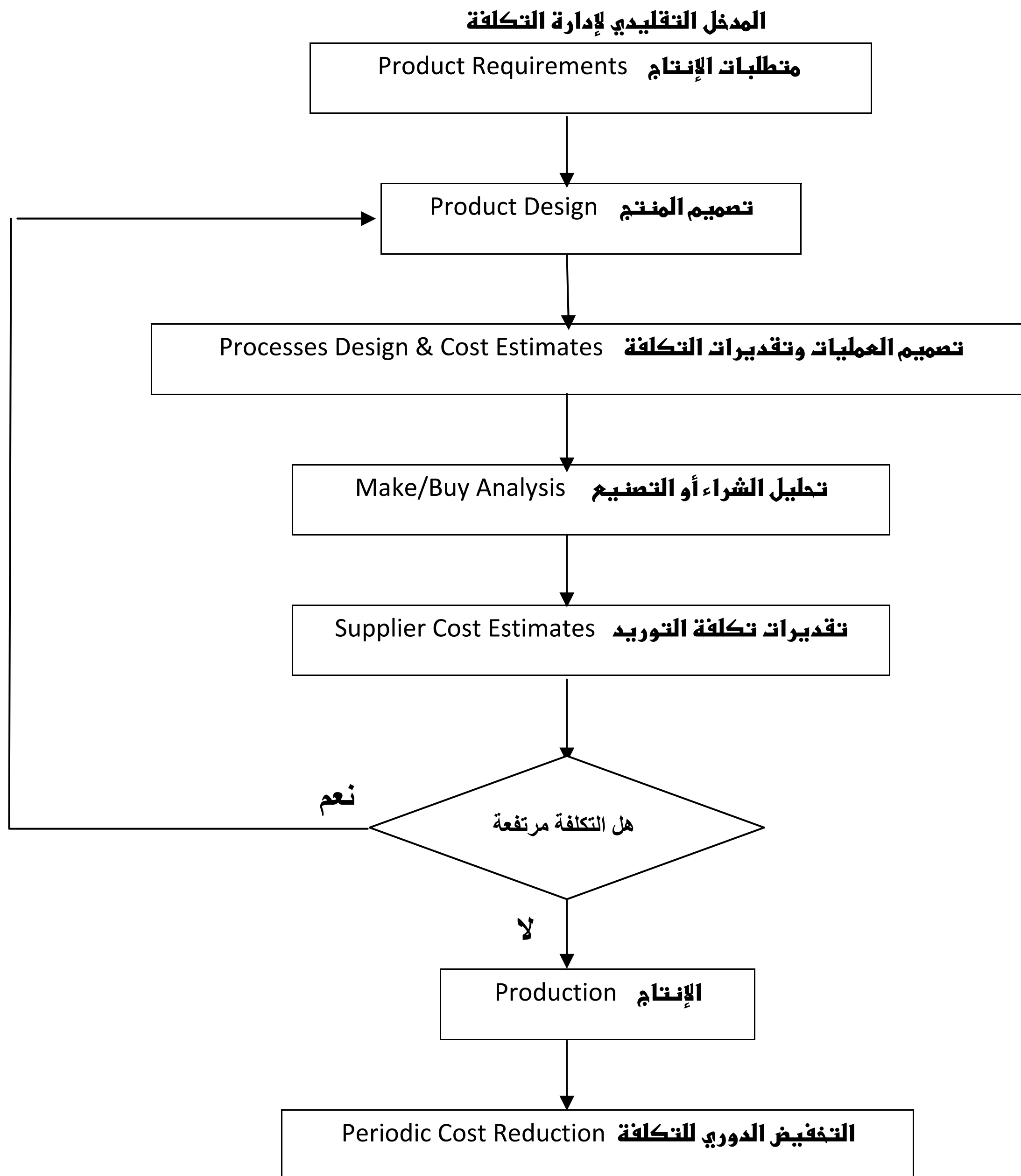
تصميم المنتج يمر في ثلاثة مراحل هي: **تصميم النظام** System Design، **تصميم المقاييس** Parameters Design، **وتصميم الفروق المسموح بها** Tolerances Design

يقصد بتصميم النظام؛ تصميم عمليات الإنتاج أو التجميع في ضوء المواصفات المقترحة للمنتج، والتي تفي بمتطلبات الأداء من ناحية والتكلفة من ناحية أخرى. ويتم ذلك من خلال مناقشة التصاميم المقترحة لعمليات الإنتاج أو التجميع، والتعرف على مدى توافقها مع اقتصاديات الإنتاج والبنيان الهندسي الملائم للمنتج، والقابل للتنفيذ بدون صعوبات تؤدى إلى عدم توافق، وذلك لاختيار أفضل التصاميم، ثم اختيار المواد والأجزاء المكونة للمنتج، وكذا نظام التجميع الملائمة. يتم الاستعانة في هذا المجال بجداول التكلفة والطرق الهندسية الخاصة بالعلاقة بين تصاميم المنتج والتكلفة، كما يتم الاستعانة بنظم التصميم المعاونة باستخدام الحاسب CADS والتي تعتمد هي الأخرى على متوسطات التكلفة في الصناعة. بينما يهدف تصميم المقاييس إلى تقليل فروق الأداء، للاحتفاظ بمستوى أداء مقبول للمنتج. ويتحقق ذلك من خلال الوصول إلى تركيبة مثلى لمقاييس المنتج Product Parameters بإتباع طرق التصميم التجريبية لتحديد أثر كل مقياس، ومدى ارتباطه بمقاييس المنتج الأخرى. في حين يتحدد تصميم الفروق المسموح بها وفقا لطبيعة استخدامات المنتج. وتوجد الفروق في حالة كون مقياس مواصفات المنتج يسمح بالاختلاف في اتجاهين (+ / -) نسبة معينة، أو في اتجاه

واحد (+ نسبة معينة) أو (- نسبة معينة). أما المنتج ذو المواصفات المحددة وفقا لمقياس حاد فلا يسمح فيه بفروق أو اختلافات عن تلك المواصفات، فإن حدث ذلك يعتبر المنتج معاب. يرى Anderson & Sedatole 1998 أنه من الناحية النظرية توجد علاقة بين الفروق المسموح بها والتكاليف الصناعية غير المباشرة والتي تزداد كلما انخفضت تلك الفروق وعمليا لا توجد بيانات يولدها نظام التكاليف الحالي تدعم هذا الزعم.

الخطوات الثلاثة السابقة تدعم معالم المنتج من زواياه المختلفة. فعملية تصميم النظام تنتهي بتحديد الحد الأدنى لتكاليف عمليات التصنيع الكفيلة بإنتاج المنتج، وتصميم المقاييس بإتباع طرق التصميم التجريبية تحدد مستويات التشغيل المثلى لمقاييس العمليات مثل درجة الحرارة، وشدة التيار، وحالة الآلة، للوصول للتركيبة المثلى التي تحقق أدنى تباين في مواصفات المنتج. وتصميم الفروق المسموح بها يحدد الحدود المقبولة للمواصفات الممكن التنازل عنها لتخفيض تكاليف التشغيل. وبهذا يمكن القول أن الخطوات الثلاث مجتمعة تهدف إلى تحسين جودة التصميم وتخفيض تكاليف الإنتاج، أي لم تهدف إلى تحديد تكاليف ونفقات الجودة، وانعكاساتها على كامل مراحل العمل في الشركة، وحجم القيمة المضافة المحققة من تبني سياسات الجودة على عوائد الشركة، وهذا عائد لعجز في النظم المحاسبية المعتمدة في الشركة. حيث لم تراعي النظم المحاسبية التقليدية آليات تبويب نفقات الجودة وتكاليفها، كما إن هذه النظم التقليدية لم تعطِ آليات معالجة لهذه النفقات والتكاليف، وكيف يتم إطفاؤها ومتى تعالج.

يلاحظ من الشكل التالي "المدخل التقليدي لإدارة التكلفة" بأن دور المعلومات المحاسبية في مرحلة التصميم يتأثر بوجهة نظر مهندسي التصميم الذين يولون اهتمامهم للوفاء بمتطلبات العملاء، وينظرون للتكلفة كمتغير تابع لقرارات التصميم، دون التطرق إلى تكاليف الجودة. فيبدأ المدخل التقليدي لإدارة التكلفة بتحديد متطلبات الإنتاج، ثم تصميم المنتج، يلي ذلك تصميم عمليات الإنتاج ثم تقدير التكاليف، ومن ثم المفاضلة بين قرارات الشراء والتصنيع لمكونات المنتج، وتقدير تكلفة توريد المستلزمات السلعية والخدمية المطلوبة دون التوجه لموضوعات تكاليف ونفقات الجودة.



يرجع ذلك إلى أن مهندسي التصميم ينظرون إلى عملهم كإبداع يجب أن يكون بمنأى عن قيود حسابات التكلفة، ومهمة المحاسب هي السعي لتصميم الحلول الوسط لتخفيض التكلفة فيما بعد. أما مهندس الإنتاج كفني فإن مهمته تنفيذ أي تصميم يقدم إليه، ويؤكد Claments 93، Arnold94 هذا الرأي، حيث أوضحا أن العديد من الشركات لا تهتم بوضع نظام للرقابة على التصميم – والذي يمثل العنصر الرابع من عناصر تحقيق الجودة الشاملة وفقا لمعايير ISO 9000، نظرا لاعتقادهم إن مثل هذا النظام يقتل الإبداع لدى المصممين. ومع ذلك لجأت بعض الشركات إلى إتباع مدخل هندسة القيمة Value Engineering أو نظم التصميم بمساعدة الحاسب Computer Aided Design System لكبح شطط مهندسي التصميم،

والارتقاء بمعيار عملهم من مجرد الإبداع إلى معيار ثنائي وهو الإبداع في إطار خفض التكلفة. ونظرا لأن كل من هندسة القيمة ونظم التصميم بمساعدة الحاسب يعتمدان في حساب التكلفة على بيانات تمثل متوسطات التكاليف ومعدلات التشغيل في الصناعة، لذا تدخل الفكر المحاسبي في محاولة لسد هذا النقص من خلال ابتكار أدوات وأساليب مختلفة منها التكلفة المستهدفة، وتكلفة النشاط.

لقد سعت الأبحاث المحاسبية إلى بلورة نظام محاسبي مبنى على إطار اقتصادي لتحليل تكاليف الجودة، وتطوير المقاييس المالية وغير المالية المرتبطة بتطبيق مفاهيم جودة التوافق، بما يمكن معه توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين الجودة.[1]



في الوقت الحالي تعتبر المقاييس المالية التقليدية ممثلة في تحليل التكلفة والمنفعة كمدخل للمفاضلة بين خطط تحسين الجودة واختيار أفضلها، وقياس تكاليف عدم التوافق (الفشل الداخلي والخارجي) الأدوات المستخدمة حاليا من قِبل المحاسبين لتوفير المعلومات الملاءمة لمساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين الجودة.

يعتمد المحاسب وهو بصدد قياس **تكاليف عدم التوافق** على المقارنة بين المواصفات المحددة للمنتج من قِبل مهندسي التصميم والتي اعتمدتها الإدارة، وبين مواصفات الإنتاج الفعلي. ويطلق على الأولى القيمة المستهدفة Target value والثانية القيمة الفعلية Actual value. وتختلف تكاليف عدم التوافق باختلاف المقياس المستخدم لتحديد القيمة المستهدفة، فإذا كان المقياس حاداً – أي أن مواصفات المنتج محددة بشكل قطعي ولا يوجد فروق مسموح بها – فإن تكاليف عدم التوافق تظهر عند أي انحراف عن تلك المواصفات مهما كان مقداره. أما إذا كان المقياس مسطح أي أن هناك فروق مسموح بها بالزيادة أو النقص بنسب معينة عن المواصفات المحددة، فإن تكاليف عدم التوافق تنشأ عند حدوث انحراف عن الحدود المسموح بها والتي تعبر عن الإنتاج الممكن قبوله برغم اختلافه عن المواصفات المحددة بهدف تخفض التكاليف.

رفض Taguchi هذا التحليل لسببين، الأول أن المستهلك لا يعلم – في الغالب – ماهية طبيعة المواصفات المحددة من قِبل مصممي المنتج، والثاني أن خسائر المجتمع تتزايد بتزايد انحراف المواصفات الفعلية عن المواصفات المحددة وفقا للمقياس الحاد (وليس عن الفروق المسموح بها) باعتبار أن تلك المواصفات تمثل الصيغة المثلى للمنتج التي تحقق أقصى منفعة ممكنة.

[1] Evans، James R. / Author. "The management and control of quality ". USA. 2011.P 120.

وبناء عليه فإن تكاليف عدم التوافق تظهر بمجرد حدوث أي انحراف عن المواصفات المحددة سواء كانت في نطاق المسموح به أو غير المسموح به كما يوضحها الشكل التالي:

حيث:

خ = الخسائر المرتبطة بالمنتجات ذات المواصفات خارج الحدود المسموح بها.

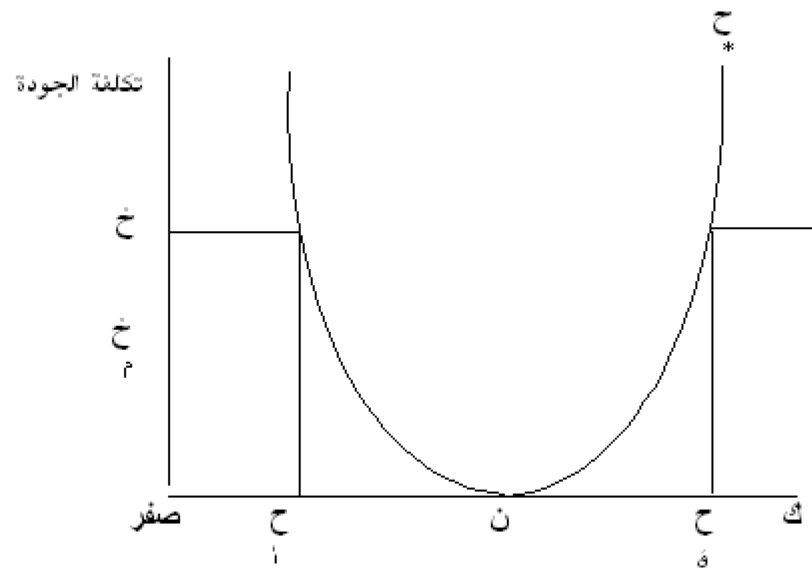
خ* = الخسائر الناشئة عن أي اختلاف (بالزيادة أو بالنقص) عن المواصفات المحددة للمنتج.

ن = المواصفات المحددة للمنتج.

ح أ = الحد الأدنى للمواصفات (الحد الأدنى للقيمة المتوقعة)

ح ق = الحد الأقصى للمواصفات (الحد الأقصى للقيمة المتوقعة)

ف = الفرق بين المواصفات المحددة والحد المسموح به.



أوصى Kim & Liao 1994، Albright & Roth 1992 المحاسبين الإداريين باستخدام دالة خسارة الجودة عند تقدير تكاليف عدم التوافق. إلا أن نتائج استقصاء قام به Sjoblm أوضحت ضعف الاعتماد على المقاييس المالية في مجال المفاضلة بين خطط تحسين الجودة، ومحاولة تخفيض مشاكل الجودة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية الملائمة عند حدوث تلك المشاكل حيث أوضحت تلك النتائج أن:

أ – 86% من مفردات العينة تفضل الاعتماد على المقاييس المادية عند قياس الفشل الداخلي، في حين أقر 59% بأهمية تلك المقاييس في قياس الفشل الخارجي، ولم يعترف سوى 9% بأهمية المؤشرات المالية في المساعدة على تخفيض مشاكل الجودة. بل انتقد البعض تلك المقاييس حين ذكر:

"We don't wait to see the impact of poor quality on our financial variables ،It is too late by then"

ويرى آخر:

"It is impossible to track financial variables to the responsible process sequence"

ب – 20% من مفردات العينة ترى أهمية استخدام تحليل التكلفة والمنفعة عند المفاضلة بين خطط تحسن الجودة، في حين أكدت أغلب الردود على أن العوامل الأكثر أهمية عند إجراء المفاضلة تتمثل في مدى رضاء العميل -الذي يتحدد في ضوء حجم المردودات وعدد الشكاوى، وتكرار العيوب، والأثر على دورة التشغيل. بل وذهب البعض إلى القول بأن إجراء التحليل المالي عند المفاضلة بين خطط تحسين الجودة يتم بغرض جذب انتباه الإدارة العليا والمتعاملين مع المنشأة.

ج – دور المقاييس المالية كأداة لتبرير اتخاذ إجراءات تصحيحية في مرحلة ما بعد تعريف وتشخيص مشكلة الجودة محدودا، سواء كانت تلك الإجراءات في مرحلة التصميم أو بعد البدء في الإنتاج. ويرجع السبب في ذلك – من وجهة نظر مفردات العينة – إلى أن الإجراءات التصحيحية في مرحلة التصميم غالبا لا تكون حادة ومن ثم لا يوجد مبرر للقيام بالتحليل المالي لإيضاح جدوى تلك التعديلات، وحتى إن حدثت مشاكل كبيرة في التصميم فإن إعادة التصميم الشامل يكون أكثر قبولا من مجرد اتخاذ بعض الإجراءات التصحيحية السريعة. أما في مرحلة ما بعد البدء في الإنتاج فغالبا ما تكون الإجراءات التصحيحية سريعة يليها تغيير في طرق التدريب ولا تتطلب تضحيات مالية كبيرة تبرر إجراء التحليل المالي.

على صعيد الممارسات العملية فإنه تتمثل المحصلة النهائية لتطبيق نظام الجودة الشاملة في تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، ومن ثم تحقيق مزيد من الرفاهية العامة للمجتمع. من خلال ما يؤدى إليه هذا النظام من توضيح لإجراءات العمل، وتحقيق رقابة أفضل على الأداء، وإنعاش روح العمل كفريق، إضافة إلى تخفيض التالف والفاقد والحد من شكاوى العملاء ومع ذلك تبدو الممارسة العملية وكأنها عازفة عن تبنى نظام تكلفة الجودة على نطاق واسع ويتضح ذلك من نتائج المسح الذي قام به Lawler والتي أوضحت أن 77% من الشركات التي شملها المسح تخضع بعض موظفيها للرقابة على تكلفة الجودة. في حين أن 53% من الشركات لا أو غالبا لا تخضع موظفيها لنظام الرقابة على تكلفة الجودة (Lawler et al. 1992). وهو ما أكدته نتائج المسح التي قامت به جمعية المحاسبين الإداريين IMA عامي 1997/96 والتي أوضحت أن ثلث الشركات التي شملها البحث تتبع نظام تكلفة الجودة

ولا يوجد جهود ملحوظة للتوسع في هذا الاتجاه على الرغم من أن معايير الجودة ISO 9004 أوجبت إتباع نظام تكلفة الجودة عام 1994.

هذا لا ينفي وجود محاولات جادة لتطوير نظم محاسبية لتكلفة الجودة في ضوء مفاهيم الجودة الشاملة، من أبرزها تجربة Taxes Instruments وتجربة Boeing.فعلى الرغم من أن Taxes Instruments لم تسعى إلى إجراء تغييرات جذرية في النظام المحاسبي بحيث تصبح المحاسبة عن تكلفة الجودة جزءاً أساسياً من مكونات النظام المحاسبي، إلا أنها نجحت في الإفصاح عن تكاليف الجودة كأداة تقييم تحفز المسؤولين على السعي المستمر لتحسين جودة المنتج، وذلك من خلال تقسيم مقاييس أداء الجودة إلى مجموعتين:

الأولى: المؤشرات المشتركة: وتشمل نسب الحصص المقبولة في كل خط إنتاجي، ومتوسط مستوى جودة المخرجات مقاسه بنسبة الأجزاء التالفة للإنتاج الكلى.

الثانية: المؤشرات الرئيسية: وتشمل نسب الوحدات التي اجتازت فحص المعايرة في المرحلة الأولى، وتكاليف جودة التوافق وعدم التوافق كنسبة مئوية من صافي المبيعات.

في حين تميزت تجربة Boeing باستخدامها لمدخل ABC في الربط بين التكاليف وقرارات التصميم، معتمدة على التكاليف التاريخية المعدلة والمعرفة المكتسبة واللذان يعكسان خبرة الشركة كمدخل لتعديل تقديرات هندسة التكلفة التقليدية عند تصميم منتجها الجديد (بوينج 767). ويتكون هذا المدخل من مرحلتين:

الأولى: مرحلة تعريف المنتج.

الثانية: مرحلة تعريف التكلفة.

استمرت المرحلة الأولى أربع سنوات ونصف بتكلفة مائة مليون دولار. وتضمنت ثلاث أنشطة متزامنة هي:

1 – توفير بيانات التسويق وفقا لمتطلبات العملاء مثل سعة الطائرة ومدى الطيران بدون توقف.

2 – اختيار البنيان الهندسي الممكن تنفيذه مثل مواصفات الذيل والأجنحة والمحرك بما يتوافق مع متطلبات العملاء.

3 – تقييم التطورات التكنولوجية الحالية في مجال المواد ونظم الطيران وديناميكية الهواء بهدف تقديم أفضل تطوير في التصميم المقترح بما يجعله أكثر تطورا من التكنولوجيا الحالية. وقد انتهت هذه المرحلة بتقديم مهندسي التصميم لتوصياتهم بشأن التصميمات المقترحة.

أما المرحلة الثانية فاستمرت سبعة أشهر اعتمدت تقديرات تكلفة التصميمات المقترحة على بيانات التكاليف السابق التوصل إليها خلال تصنيع الطائرتين 727، 747، مع استخدام التحليل الإحصائي في الربط بين التكلفة والمواصفات المقترحة للمنتج الجديد مثل الوزن والسرعة والطول وعدد الأجزاء المكونة. كما اعتمدت الشركة على منحنى التعلم لتقديرات ساعات العمل اللازمة لتجميع الطراز الجديد، مستندة في ذلك إلى ساعات العمل الفعلية المستنفذة في إنتاج المنتجات السابقة. وقد أوضحت نظم التصميم المعاونة باستخدام الحاسب CADS أن الطراز الجديد سيستغرق ساعات عمل أقل من المتنبئ بها نظرا للتراكم المعرفي لدى الموارد البشرية.

بتقييم مساهمات المحاسبين سواء في المجال البحثي أو الممارسة العملية يتضح تركيزهم على دعم نظم المحاسبة عن جودة التوافق، أي مطابقة مواصفات المنتج الفعلية مع المحددة مسبقا وفقا لقرارات مهندسي التصميم، وتحديد الانحرافات وانعكاساتها التكاليفية بما يعنيه ذلك من انتظار لحين وقوع الحدث– حتى وإن تمت المطابقة خلال مختلف مراحل النشاط، بهدف الاكتشاف المبكر لعدم التوافق، واتخاذ الإجراءات التصحيحية لمنع حدوثه مستقبلا أو على الأقل الحد منه. أما في مجال جودة التصميم فكانت المساهمات المحاسبية محدودة فقط في توفير المعلومات المساعدة على تصميم النظام، بينما لا توجد جهود تذكر فيما يتعلق بتصميم المقاييس، والفروق المسموح بها. **وهذا ما يدعو إلى التساؤل حول عدم سعي المحاسبين (خروجا على الأدوار الحالية لهم) للبحث عن دور مناسب لهم، يمكنهم من المساهمة الفعالة في جميع مراحل تنفيذ نظام الجودة الشاملة، بدأ من تهيئة المناخ المناسب لتنفيذ النظام وإنتهاءاً بالتحقيق الفعلي لأهدافه.**

دراسة الأشقر عرضت مجموعة من القيود المحاسبية التي من شأنها الوقوف على تكلفة الجودة بالمنشأة الصناعية التي تعتمد على نظام محاسبة التكاليف بالأنشطة والذي بالأساس لديها نظام لمحاسبة التكاليف علماً أن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات ركزت على جودة التوافق أي المطابقة مع المواصفات المحدد مسبقاً، وبناء على نتائج تقييم المساهمات المحاسبية. ومع الأخذ في الاعتبار المحاولات التي يموج بها البحث العلمي والممارسة العملية، والرامية إلى وضع إطار متكامل وقابل للتنفيذ لنظام الجودة الشاملة، يدفعها في ذلك:

1 – العولمة الاقتصادية، وشدة المنافسة على الأسواق العالمية في ضوء نظم اتصالات جعلت من العالم قرية صغيرة.

2 – ظهور العديد من المنظمات الدولية التي تسعى لوضع معايير للجودة، يمثل الالتزام بها شرطا أساسيا لقبول المنُتج في الأسواق العالمية مثل ISO & Malcolm Baldrige.

فإن الأمر يتطلب:

1 – استعراض أطر نظام الجودة الشاملة من واقع البحث العلمي، ومعايير المنظمات الدولية المهتمة بمعايير الجودة، بهدف اقتراح مدخل متكامل لتحقيق الجودة الشاملة على مستوى المنشأة.

2 – تحديد المناطق التي يجب على المحاسبين التواجد فيها لتطوير دورهم في إطار كل من المفهوم الشامل للجودة، والمساهمات المحاسبية الحالية.

3 – تحديد الأساليب والأدوات المحاسبية التي يمكن من خلالها توفير المعلومات الملائمة لخدمة مناطق التطوير.

4 – تقديم تبويب لتكاليف ونفقات الجودة يشمل كل مراحل العمل في الشركة، وتقديم آليات معالجة محاسبية لتكاليف ونفقات الجودة، وتحديد زمن هذه المعالجة، وآلية انتقال البيانات لمعالجتها، والتكنولوجيا المستخدمة في هذه المعالجة.

إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة لا تفرض على الشركة طرق معالجة محاسبية معينة لموضوعات الجودة، كون هذه النظم تركز على الإجراءات التنظيمية للنظام المحاسبي، دون التدخل بطرق المعالجة، الأمر الذي ظهر بشكل جلي من خلال التجربة المطبقة على الشركات عينة الدراسة، عندما تم تطبيق النظام المحاسبي المقترح واستخلاص النتائج من هذا التطبيق.

تحليل نظم المعلومات المحاسبية للشركات المعنية بالدراسة بما يتعلق بموضوع طرق معالجة البيانات:

تبيّن سابقاً ضعف النظم المحاسبية التقليدية في حصر تكاليف ونفقات الجودة، وعدم تبني سياسات محاسبية لمعالجة موضوعات الجودة. لذلك عند تحليل النظم المحاسبية للشركات المعنية بالدراسة تم الوقوف على عدد من الملاحظات. منها:

1. لا تعتمد معظم الشركات الصناعية على مبادئ محاسبة التكاليف للوقوف على تكلفة ومراقبة كاملة للإنتاج في مختلف مراحل العملية الإنتاجية لهذا فإن بعض النظم المحاسبية في بعض الشركات تكون قائمة على أساس مراقبة خطوات العمل دون التدخل في تفاصيل العمل. وهذا الموضوع نسبي من شركة إلى أخرى.

2. إن سياسات الإخراج للمواد الأولية من المستودعات إلى صالات الإنتاج، تتم بالغالب دون رقابة من القسم المالي. كون المواد يتم تحديدها من قبل مشرف الصالة المسؤول عن الإنتاج، وفق متطلبات الإنتاج. لذلك فإن هذا الأمر قد يؤدي إلى عدد من المشكلات التي قد تظهر أثناء التنفيذ (زيادة الهدر – السرقة – زيادة التلف – مرتجعات للمستودعات ستكون مواد مجهزة يصعب تحديدها.....). وغياب دور القسم المالي يعود لعدم توفر نماذج تصنيع معيارية، ونسب هدر محددة ومدروسة بشكل دقيق. وهذا بدوره يزيد مشكلات تتعلق بكيفية التعامل محاسبيا مع هذه الحالات.

3. إن الطاقة الإنتاجية في كل قسم من أقسام المعمل تكون معروفة ومعتمدة في أقسام الإنتاج، لكن معلومات الطاقة الإنتاجية لا يتم استثمارها في القسم المالي لتحديد الزمن الضائع عند كل مرحلة من مراحل العمل، حيث لا يتم الربط بين الزمن الفعلي للإنتاج والزمن المعياري اللازم للإنتاج. هذا الموضوع يختلف من شركة إلى أخرى.

4. بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج تبقى في صالات العمل مواد أولية زادت عن حاجة الإنتاج، كون أن مشرف الصالة يقوم بطلب المواد من المستودعات دون ضوابط محددة بشكل مسبق ومراقبة من قبل القسم المالي، الأمر الذي يعكس عجز النظام المالي في مراقبتها وتحديد الفاقد منها ومحاسبة المسؤول عنها.

5. عندما تقوم إدارة الجودة في الشركات بضبط ما يؤثر في جودة المنتج في أي مرحلة من المراحل، لا تقدم البيانات اللازمة إلى القسم المالي. على اعتبار إن هذا الإجراء غير مشمول في الدورات المستندية المنظمة لعمل إدارة الجودة في الشركة، كما وأن النظم المحاسبية الحالية في الشركة لا تطلب هذا النوع من المعلومات، لعدم وجود آليات عمل لمعالجتها وإثباتها. وهذا يعني عدم معالجة مثل هذه البيانات محاسبيا

6. تعتمد معظم الشركات الصناعية على موظفين يعملون فيها منذ فترة طويلة، بمن فيهم موظفو القسم المالي. ومعظم هؤلاء ليس لديهم القدرة على مواكبة تطور العمل الإداري والمحاسبي. لذلك فإن التوجه إلى سياسات التطوير الجديدة، خاصة المرتبطة بضرورة توفير كوادر جديدة مؤهلة تأهيلا جيدا، يكون توجها ضعيفا.

7. تتحدد أسعار البيع بموجب خبرة أصحاب العمل أو منتجات مشابهة أو بتكلفة المواد المباشرة في الشركة مع إضافة نسبة اعتبارية كمصروف غير مباشر. أي تحديد السعر يكون بشكل اعتباطي، وذلك بسبب غياب وجود نظام لمحاسبة التكاليف قادر

على معالجة بيانات التكلفة وتحديد التكلفة الفعلية للمنتج؛ نظام مبني على أسس علمية وأرقام صحيحة. علما أن هذه المسألة نسبية تتباين من شركة إلى أخرى.

8. لا توجد سياسات محاسبية محددة معتمدة من الشركات تتعلق بكيفية معالجة بيانات التكاليف الخاصة بالجودة، حيث تلعب خبرة المحاسب دورا أساسيا في كيفية معالجتها وكذلك في كيفية إعداد تقارير الجودة.

مما سبق يتضح أن تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة ينعكس على طرق معالجة البيانات في الشركة، على الرغم من أن بعض نظم المعلومات المحاسبية الحالية في الشركات المعنية بالدراسة، قد تكون غير مناسبة وتحتاج إلى تعديلات كثيرة. وقد يكون نظام المعلومات المحاسبي المطبق حالياً في الشركة يدوياً ويراد التحول إلى طرق التشغيل الالكترونية لتطويره وزيادة كفاءته. **وهذا دليل على صحة الفرضية الثانية للبحث بأن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق معالجة البيانات المرتبطة بالجودة.**

المبحث الرابع: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة على طرق جمع وتخزين البيانات

إن نظام المعلومات المحاسبي يتكون من أربع مكونات أساسية هي:[1]

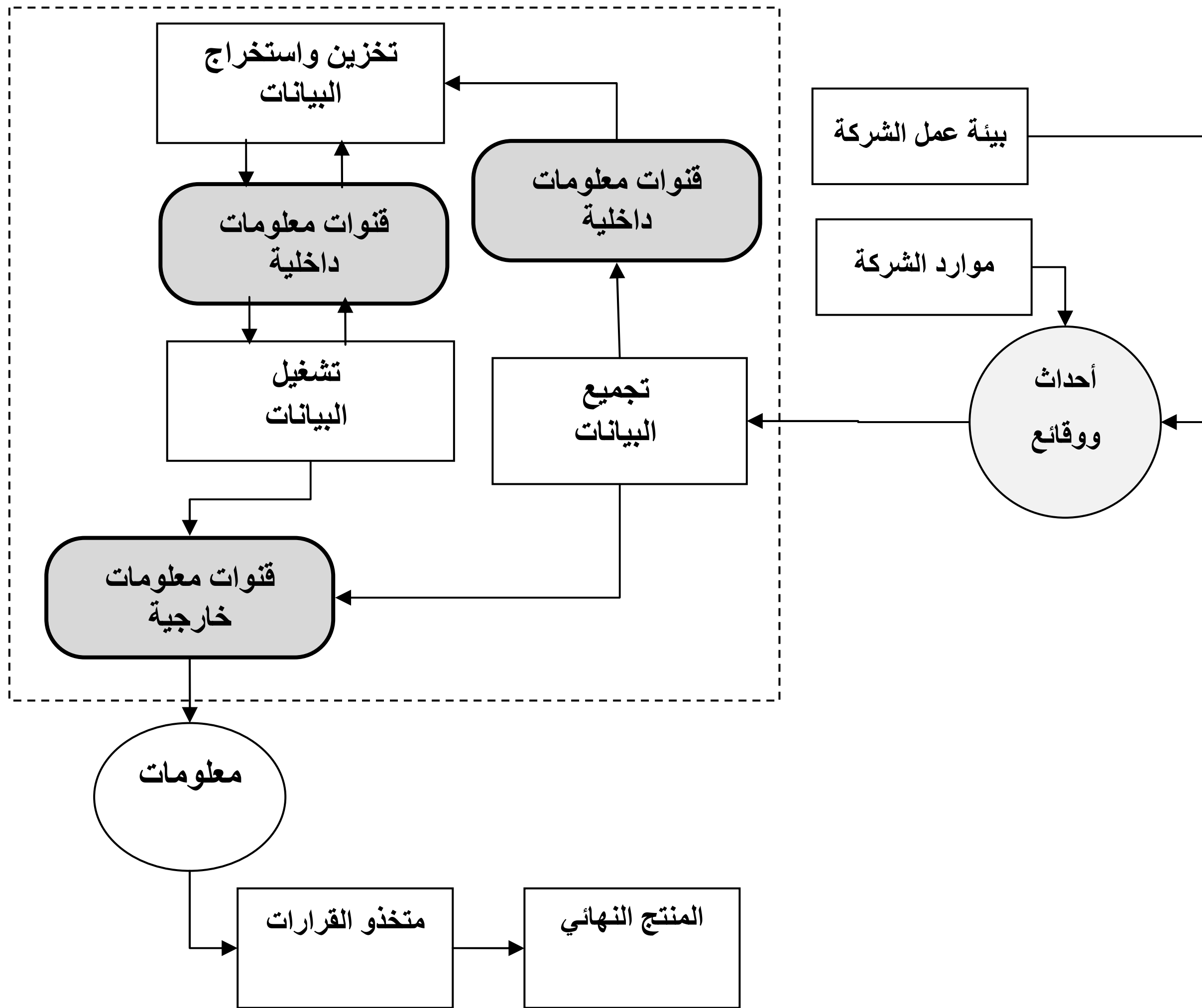
1- وحدة تجميع البيانات data collection unit
2- وحدة تشغيل البيانات data processing unit
3- وحدة تخزين واسترجاع البيانات storing and retrieval unit
4- وحدة نقل البيانات data transmissing unit

تختص الوحدة الأولى بتجميع البيانات من البيئة المحيطة بالمشروع أو عن طريق التغذية العكسية بالملاحظة والتسجيل وتتمثل هذه البيانات في الأحداث والوقائع التي يهتم بها المحاسب ويرى أنها مفيدة ويجب الحصول عليها وتسجيلها.

إن لطبيعة أهداف المشروع وطبيعة المخرجات المطلوبة تأثير كبير على نوعية البيانات التي يتم تجميعها وتسجيلها في النظام، كما أن طبيعة المخرجات تؤثر على نوع البيانات المجمعة فالقرارات غير الروتينية مثل الميزانية الرأسمالية وقرارات الصنع أو الشراء تحتاج أيضاً إلى بيانات غير روتينية تناسب طبيعة القرارات المتعلقة بها، بينما القرارات الروتينية المتعلقة بالتشغيل تحتاج إلى بيانات روتينية كذلك. وهذه البيانات المجمعة قد يتم استخدامها في الحال إذا ما وجد أنها مفيدة لمتخذ القرار في لحظة تجميعها، ولكن في غالب الأحيان تكون هذه البيانات الأولية في حاجة إلى تشغيل وإعداد لتكون معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات وبالتالي فإنها ترسل أولاً إلى وحدة التخزين في نظام المعلومات المحاسبي حيث تخزن هذه الوحدة البيانات المرسلة إليها للاستخدام بالمستقبل أو لإدخال بعض العمليات عليها قبل إرسالها إلى متخذ القرارات. ويكون هذا النقل للبيانات والمعلومات من خلال قنوات المعلومات لتصل بالنهاية لمتخذ القرارات الإدارية وقد تكون قنوات الاتصال هذه آلية أو يدوية على شاشات أو على ورق حسب الغرض والإمكانيات المتاحة للمشروع وبالنهاية فإن القرارات الإدارية غالباً ما تكون اختيار بين البدائل حيث يقوم متخذ القرارات بمراجعة أهداف المشروع ومن ثم توزيع الموارد المتاحة لتحقيق هذا الهدف بالطريقة التي تؤدي إلى تحقيق أفضل نتائج ممكنة، وفي ضوء المحددات والقيود المفروضة، وغالباً ما تكون نتيجة القرارات الحالية أساساً لتقديم بيانات أو معلومات تفيد متخذي القرارات في الدورة التالية وهي فكرة التغذية العكسية Feed back

[1] Romney, Marshall B.: Accounting information system, 8th Edition, prentice-Hall, Inc. (2002).p 180

يمكن توضيح مكونات نظام المعلومات المحاسبي من خلال الشكل التالي:



عادة ما يتم تسجيل العمليات في المستندات الأولية Source documents مثل أوامر البيع، فواتير البيع، أوامر الشراء، تقارير الاستلام، بطاقات الوقت للعاملين، إيصالات الإيداع، وغيرها. وهناك مستندات أولية يتم استلامها من شركات أخرى مثل الفواتير من الموردين، إشعارات السداد، الشيكات من المستهلكين، إشعارات الخصم أو الإضافة من البنك.

بالإضافة إلى أن المستندات تعتبر وسائل إثبات للواقعة المعنية، فإنها تخدم عدة أغراض مثل:[1]

1- التفويض ببدء عملية معينة، فأوامر المبيعات مثلاً تؤدي إلى تفويض لشحن البضاعة إلى العميل.

[1] Romney, Marshall B.: Accounting information system, 8th Edition, prentice-Hall, Inc. (2002).p 115- 116

2- تراقب التدفق الطبيعي للموارد، فمثلاً أوامر المبيعات يمكن أن تراقب حركة البضاعة المطلوبة من المخازن إلى منطقة شحن البضاعة إلى العميل.
3- تعكس المسؤولية والمحاسبة عن الأعمال المتخذة، فمثلاً فواتير الموردين يتم التوقيع عليها للتأكد من دقة البيانات المدونة به.
4- تؤدي إلى وجود قاعدة بيانات حديثة وكاملة، فمثلاً، صور فاتورة المبيعات تستخدم لتحديث الأرصدة الخاصة بالمخزون وحسابات المدينين ثم توضع في ملفات تمثل تسجيل تاريخي للمبيعات.
5- تقديم البيانات اللازمة لإعداد المخرجات، فمثلاً البيانات في أوامر المبيعات تعتبر أساس لإعداد فواتير المبيعات وملخص المبيعات الفترية.

يتم تصميم نظام تشغيل العمليات حول كافة الأنشطة التي تقوم بها الشركة حسب طبيعة عمل الشركة. ففي منشأة تجارية يكون هناك نظام تشغيل لكل من الأنشطة التالية: عمليات المبيعات، استلام النقدية، المشتريات، المدفوعات النقدية والأجور، وتستخدم دورة تشغيل العمليات لبيان الإجراءات المتبعة لتشغيل البيانات في كل عملية من العمليات التي تقوم بها الشركة.

تتكون دورة الإيرادات Revenue cycle من نوعين رئيسين من الأنشطة هما نشاط البيع ونشاط التحصيل. وبالنسبة لدورة المبيعات فإن العميل يقوم بطلب المبيعات ويتم شحن البضاعة للعميل مرفقاً بها فاتورة المبيعات. وبالنسبة لعملية استلام النقدية فإن الشيك أو النقدية يتم استلامها من المستهلك. وإذا كانت المبيعات بالأجل، فإن قيمة البيانات يتم تسجيلها في حساب المدنيين حتى يتم استلام قيمتها من العميل.

بالنسبة لدورة الإنفاق Expenditure cycle هناك نوعين من الأنشطة، نشاط الشراء ونشاط الدفع، فيتكون نشاط الشراء من طلب الشراء للموارد(البضاعة - قطع الغيار - المهمات إلخ...). أما نشاط الدفع فإن إيصال السداد يتم إعداده ويتم إرسال المبلغ للمورد، فإذا كانت المشتريات على الحساب، فإن المشتريات يتم تسجيلها في حساب الموردين حتى يتم سدادها للمورد.

تتكون دورة إدارة الموارد Resource management من الأنشطة الخاصة بالموارد المستخدمة بواسطة الشركة. وبالتالي فهي تتعلق بأنشطة مثل: شراء الأصول واستثمار وصرف النقدية، شراء وبيع الأصول الثابتة، شراء وتخزين وبيع البضاعة، سداد الأجور للعاملين.

في مركز الدائرة بالنسبة للأنشطة السابقة يوجد دورة الأستاذ العام والتقارير المالية General ledger and financial reporting cycle. وفي هذه الدورة يتم استلام البيانات المتدفقة من نظام تشغيل العمليات وإعداد التقارير الدورية.

قد تخلق طبيعة الشركة دورات أخرى، ففي الشركات الصناعية يحتاج الأمر عدة دورات أخرى مثل دورة التحويل Conversion cycle وهي تتضمن:

إعداد وجدولة أوامر الإنتاج، إصدار المواد الأولية من المخازن إلى الإنتاج، تحريك العمل في الأقسام الإنتاجية، تحديد الوقت المنقضي في الإنتاج وتخصيصه لأداء الإنتاج وكذلك تخصيص المصرفات للأوامر، إتمام الإنتاج تحت التشغيل، تخزين الإنتاج التام.

لتطبيق أنظمة الجودة الشاملة تستخدم أربع طرق شائعة في تجميع تكاليف الجودة هي:[1]

1- الطريقة التقليدية: وهي الأكثر استخداماً ويعود ذلك لسهولتها في التطبيق والتخطيط ووفقاً لهذه الطريقة تستخدم البيانات المتواجدة في النظام مباشرة عن طريق سجلات المحاسبة المعيارية والقسم المحاسبي ويتم الحصول على هذه البيانات من سجلات الدوام ـ تقارير النفقات ـ طلبات الشراء والتقارير الأخرى المماثلة، ولكن من العوائق الهامة في تطبيق هذه الطريقة هي صعوبة تجميع البيانات عن تكاليف الجودة في ظل الأنظمة المحاسبية التقليدية في كونها لا تجمع عادة هذا النوع من البيانات.

2- طريقة التوثيق المستندي للعيوب: تستخدم عادة إلى جانب الطريقة التقليدية في بعض المنظمات وفي بعض المنظمات تستخدم بشكل منفرد وحققت نجاحاً كبيراً في ذلك وهذا النجاح عائد للنظام القائم بتتبع وتوثيق العيوب والذي أصبح معروف للعاملين بالمنشأة ولهذا فإن المنشأة التي لديها نظام لتتبع وتوثيق العيوب أكثر فاعلية من غيرها في تتبع عناصر تكاليف الجودة، ومن عوائق هذه الطريقة هو صعوبة جمع التكاليف غير المضيفة للقيمة وكذلك فإن استخدامها بشكل منفرد يساعد في تجميع تكاليف الفشل فقط.

3- طريقة التوقيت والحضور: وهي أقل استخداماً ومع ذلك فإن المنشآت التي استخدمت هذه الطريقة اكتسبت فهماً جيداً للتكاليف الإجمالية للجودة ومن عوائق تطبيقها كونها تتطلب التزام أكبر من الإدارة وتتطلب تدريب الموظفين على استخدام تكاليف الجودة الصحيحة وتتطلب تمويل إضافي كبير.

Rejean. " Education and research for marketing and quality management in libraries". ،1Savard Munchen:IFLA. 2002.

4- طريقة التقدير: وهي طريقة لا يشيع استخدامها كطريقة أولية لتجميع البيانات. وفيما يلي بعض الأفكار التي يجب توافرها في حال استخدام هذه الطريقة:

i. الحصول على دعم الإدارة العليا.

ii. تحديد ما هي المرحلة العملية للجودة التي تتبعها المنظمة حالياً.

من معوقات تطبيقها بأنها طريقة مكلفة ومستهلكة للوقت كما وأنها تخاف نوع من التهديد للموظفين نتيجة تقييمهم من قبل الآخرين.

بما أن الجودة الشاملة ليست جودة منتج سلعي أو خدمي فقط وإنما هي جودة المؤسسة أو الشركة. وتحتاج سياسة الجودة إلى تخطيط وتنظيم وإدارة، تبدأ من مجلس الجودة وفريق الجودة وفرق تحسين وإدارة مشروع الجودة بدءاً من توصيف الوظائف ونظم الشراء والمخازن والتصنيع والمعايرة، ثم فحص وقياس المنتج وتقديم خدمة ما بعد البيع. وقبل كل ذلك إتباع خطوات التصميم والمواصفات، وتصميم المنتج، وجودة التصميم وجودة التنفيذ ومتابعة مراحله مع فصل كل مرحلة من مراحل التنفيذ على حدة، ومراجعة الإجراءات التصحيحية ومستويات القياس والإنتاج. ثم تأتي بعد كل ذلك مرحلة مراجعة الجودة، الأمر الذي سيكون ملازم لعمليات التوثيق عند كل مرحلة من المراحل.

لقد أصبح من المعروف بأن النظم المحاسبية تركز على الدورات الرئيسية لتشغيل العمليات(الإيرادات - الإنفاق - إدارة الموارد - الأستاذ العام والتقارير المالية - دورة التحويل(الإنتاج))، حيث أنها لا تأخذ بالحسبان النوعية المختلفة للمعلومات التي تحتاجها أنظمة الجودة الشاملة كما ورد في المبحث السابق. كذلك فإن النوعية المختلفة للمعلومات في ظل تطبيق أنظمة الجودة الشاملة تتطلب المزيد والتطوير للوثائق بالدورة المستندية في الشركات العاملة في ظل هذه الأنظمة. وعليه فإنه هناك الكثير من المستندات التي لابد من إدراجها في الدورة المستندية للشركة في ظل تطبيق أنظمة الجودة الشاملة ومنها على سبيل المثال:

- تقرير المواد التالفة بالمخازن.
- تقرير المواد الفاقدة والتالفة بصالات الإنتاج.
- تقرير إدارة الجودة عن المنتج النهائي.
- تقرير المرتجعات وأسبابها.
- تقرير فحص المواد المستلمة الأولية.
- تقرير مطابقة الإنتاج للمواصفات.
- تقرير عن الدورات التدريبية وغيرها.

كما أن تطبيق أنظمة الجودة يهدف إلى ضبط سجلات الجودة وهي الدليل الورقي أو الالكتروني على تحقيق متطلبات نظام الجودة، وغالباً ما يحدث خلط بين سجلات الجودة ووثائق الجودة، فالسجل هو دليل التطابق مع نظام الجودة ولا تتغير لأنها تحتوي على بيانات معينة، أما الوثيقة فهي الإجراءات والتعليمات والخطط وهذه الخطط والتعليمات والإجراءات قابلة للتعديل والتغيير بطبيعة الحال تبعاً لتغير الظروف وتبعاً للتغيرات التكنولوجية، ويجب إعداد سجلات الجودة وتخزينها وتأمينها وحمايتها من الاختراق غير المصرح به، ويجب أن تكون سجلات الجودة جاهزة للإطلاع عندما تطلب وقد تخزن وقد تنسخ في أية صيغة مناسبة مثل طابعة الحاسب الآلي أو على وسيط [1]، ومن أهم سجلات الجودة:

سجل الفحص والاختبار، سجل اختبار العمل، سجل التحليل الكيميائي، شهادات الاختبار.

كذلك تفرض تطبيق سياسات الجودة الشاملة على الشركات نوعية خاصة من طرق جمع المعلومات وتخزينها. وتنشأ هذه النوعية من خصوصية المعلومات المطلوبة لخدمة الجودة الشاملة، فسياسات الجودة في الشركة يجب أن تكون مكتوبة وموثقة[2]، وكذلك معلومات المراجعة الإدارية المستمرة يتم جمع معلوماتها من خلال تقارير خاصة بكل قسم وكل مرحلة، ولابد من تخزينها وتحليلها لتحديد مدى فاعلية واستمرارية نظام الجودة في الشركة، الأمر نفسه ينطبق على برامج التدريب والتصميم والتنفيذ المتبعة في الشركة. حيث تفرض سياسات الجودة توثيق كامل مراحل العملية من خلال تقارير إحصائية مفهومة، كذلك فإن كامل وثائق عمليات الشراء في الشركة يجب أن تكون مكتوبة من بداية العملية إلى نهايتها، حتى مراحل التعديل للشراء وكذلك وضع العملاء. كما وإن مراحل العمل في الشركة يجب أن تكون موثقة ومكتوبة ليتم تطويرها ودراسة ملاءمتها باستمرار. وغالباً ما يتم جمع المعلومات من خلال تشكيل فرق عمل، كذلك تفرض سياسات الجودة على الشركات عمل أرشيف خاص بمنتجات الشركة والمواد الأولية الداخلة بالإنتاج لمراقبتها والعمل على تطويرها باستمرار حيث تجمع المعلومات من خلال تقارير إحصائية موضوعة من قبل إدارة الجودة في الشركة، وتخزن بقسم التطوير في الشركة للعودة إليها عند الضرورة، كذلك عند معالجة الإنتاج المعيب في الشركة تفرض سياسات الجودة إجراءات خاصة لجمع المعلومات وطرق المعالجة. كما أن طرق الجمع تتعلق بالأدوات المستخدمة في جمع البيانات (مستندات ورقية أو الكترونية)، وفي نقلها من مكان نشوئها في الأقسام وانتقالها إلى مكان تخزينها (الملفات) ومعالجتها (كأن يكون

[1] د. احمد سيد مصطفى مرجع سابق ص 220.

2 JOSHI، S K / Author " Quality management in hospital ". JAYPEE BROTHERS MEDICAL. NEW DELHI. 2009.P 115

نقل الكتروني مباشر عبر شبكة محلية، أو عبر الانترنيت (في المستندات الالكترونية)، أو بالبريد الداخلي أو الخارجي (في المستندات الورقية) الخ...) وتتعلق كذلك بتوقيت نقل البيانات وسرعة نقلها. فعند تطبيق الجودة الشاملة ستتنوع وتتطور هذه الأدوات الخاصة بعملية الجمع، كونها ستتضمن معلومات تخص الجودة، وكذلك الأمر بخصوص آليات نقل المعلومة سيتم تطويرها لتشمل الأقسام المعنية بالجودة، وهذا الأمر الذي قد يؤثر بشكل سلبي في زمن نقل هذه المعلومات.

ثم أن التخزين قد يكون الكترونيا أو يدويا، ويكون مباشرا (تخزين فوري) أو لاحقا (تخزين على دفعات). وقد يكون على وسائط تخزين متنوعة (أقراص ليزرية، أشرطة ممغنطة، أقراص صلبة، الخ... مصنفات ومجلدات ورقية الخ...). وقد يكون تسلسلي أو مفهرس أو فوري الخ... غير أنه عند تطبيق الجودة الشاملة لم تتغير طرق التخزين ولكن ما سوف يتطور البرمجيات المستخدمة لهذا الغرض، وأماكن تخزين المعلومات حيث سيكون هناك معلومات تخص الجودة سيتم تخزينها في سجلات النظام المحاسبي للشركة.

عليه يمكن عرض تأثير تطبيق أنظمة الجودة الشاملة على مقومات نظم المعلومات المحاسبية كما يلي:

أولاً ـ الأثر على المجموعة المستندية:

إن الاعتماد على أنظمة الجودة الشاملة يتطلب ضرورة تعديل شكل وطبيعة هذه المستندات أو استخدام مجموعة مستندية جديدة تشتمل على البيانات الموجودة في المستندات الأصلية بصورة تتماشى مع البرنامج المحاسبي المقترح لأغراض الجودة الذي يطبق في الوحدة الاقتصادية، وكذلك نظام الترميز المتبع للوصول إلى البيانات التي تم حفظها بواسطة الشريط الممغنط أو الأقراص الممغنطة في ظل استخدام التشغيل الإلكتروني للبيانات.

ثانياً ـ الأثر على المجموعة الدفترية.

في ظل الطريقة المحاسبية التي تتبعها الوحدات الاقتصادية تتعدد الدفاتر المحاسبية، فعند الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات تعد ذاكرة الحاسوب والأشرطة الممغنطة والأقراص الممغنطة بمثابة الدفاتر المحاسبية، أما عند الاعتماد على التشغيل اليدوي فتشكل المصنفات والسجلات الورقية دفاتر المحاسبة. وقد ترتب على تعدد برامج المحاسبة إعداد دفاتر خاصة بالجودة متعددة ومتنوعة تناسب أعمال وأحجام الوحدات الاقتصادية المختلفة. مما أدى إلى سهولة التعامل مع هذه الدفاتر وسرعة في العمليات المختلفة المتعلقة بالجودة عند التسجيل أو التعديل أو الإلغاء أو الاستفسار.

ثالثاً ـ الأثر على مجموعة التقارير والقوائم المالية.

أدى الاعتماد على تطبيق أنظمة الجودة عند معالجة البيانات إلى دقة وموضوعية الحصول على التقارير المالية (اليومية – الأسبوعية – الشهرية – الفصلية – السنوية)، فضلاً عن إمكانية الربط مابين نتائج تطبيق سياسات الجودة والقيمة المضافة المتحققة من هذا التطبيق. وتحديد الآثار السلبية من سوء الأستخدام لموضوعات الجودة.

تحليل نظم المعلومات المحاسبية للشركات المعنية بالدراسة بما يتعلق بموضوع طرق جمع وتخزين البيانات:

من واقع الدارسة التجريبية وتحليل النظم للشركات عينة الدارسة تم الوقوف على بعض الملاحظات في النظم القائمة بما يخص طرق جمع وتخزين البيانات المرتبطة بالجودة منها:

- يتم التعامل بالنقدية مع الجهات الخارجية لأغراض المؤسسات / صيانة – بيع – شراء..../ عن طريق أمين الصندوق. لذلك فإن عمليات الفصل بين مسؤولية أمين الصندوق عن حيازة النقد، ومسؤولية القيام ببعض العمليات الخارجية غالباً ما يتم الخلط بها. وهذا الإجراء يخالف ضوابط إدارة الجودة من خلال الفصل ما بين المسؤوليات وبشكل كامل، ويؤثر على عمليات الرقابة وجمع المعلومات حيث نحصل من أمين الصندوق على معلومات غير المعلومات المتعلقة بالنقدية، إلا إن هذا الموضوع نسبي عند المقارنة بين شركة وأخرى.

- تتم عمليات الشراء عن طريق لجان المشتريات، وغالباً بموجب التعاقد المباشر مع الموردين، نتيجة التعاملات القديمة والمعرفة السابقة. لكن هذا لا يعطي المبرر لهذه اللجان بألا تقوم بمعرفة أسعار السوق الحالية والبحث عن مصادر جديدة للمواد الأولية والسعي إلى الحصول على عدة عروض للأسعار قبل الاعتماد على مصدر لهذه المواد يكون هذا المصدر متوافقاً مع سياسات الشركة على التسديد والجودة والمعرفة بالسوق من حيث الوفاء بالعهود.

- تحدد المواد المطلوب شراؤها من خلال طلب الشراء الذي ينظم بالتعاون ما بين المستودعات وصالات الإنتاج، مع غياب لدور الإدارة المالية. هذا الغياب ليس بسبب إهمال من الإدارة المالية، وإنما نتيجة عدم قدرتها على الربط ما بين المواد الصالحة للاستخدام في المستودعات ومتطلبات صالات الإنتاج. هذا ناجم عن عدم توفر نماذج معيارية للتصنيع في القسم المحاسبي. هذه النماذج تكون بحوزة قسم الإنتاج. والمواد الصالحة للاستخدام تكون بحوزة أمناء المستودعات. أما القسم المحاسبي فيتوفر لديه

رصيد المستودعات دون الفصل بين التالف والصالح، ولذلك فإن سياسات تخزين المعلومات غير منطقية ومجدية. إلا إن هذا الأمر نسبي من شركة إلى أخرى.

- تعتبر عمليات التصنيع في الشركات الصناعية من أساسيات العمل في الشركة، ورغم ذلك فإن معظم هذه الشركات تسعى إلى ضبط مراحل العمل لديها وانعكاسات آليات الإنتاج بتقارير ترحل للقسم المحاسبي، يتم من خلالها الوقوف عن كل مرحلة من مراحل الإنتاج، وكذلك مراقبة الهدر للمواد وللزمن في كل مرحلة. إلا إن هذه التقارير غالباً ما تكون عن المواد المنتجة فقط وليس عن تفاصيل كل مرحلة من مراحل الإنتاج. كما لا يكون هناك تفصيل عن الأمور المتعلقة بالجودة.

- يقوم القسم المحاسبي في معظم الشركات الصناعية بالعمليات الخاصة به من خلال المعلومات التي تصل إليه فقط. أما أي معلومة لا تصل إلى هذا القسم فهو غير قادر على معرفتها وكذلك محاسبة المسؤولين عنها، ذلك أما بسبب ضعف في الدورة المستندية لديهم، أو عدم وجود الإجراء المحاسبي المعتمد في القسم المحاسبي لبعض المعالجات في الشركة، أو بسبب قلة خبرة بعض الكوادر المالية العاملة لديهم.

- إن الدورة المستندية في الشركات عينة الدراسة، لا تأخذ بعين الاعتبار الأمور الخاصة بالجودة، وذلك لكون القسم المحاسبي في الشركة بعيد عن موضوعات الجودة حسب اعتقاد الإدارة، وبالتالي فإن تقارير الجودة تقارير منفصلة عن الحركة المالية في الشركة، كما وإن الأمر يعود إلى عدم قدرة نظام المحاسبة التقليدية في معالجة موضوعات الجودة.
- لا يوجد دور للقسم المحاسبي في الشركات عينة الدراسة بسياسات تخزين المعلومات الخاصة بالجودة، وإنما التخزين يكون بالكامل بقسم الجودة الخاص في الشركة، وذلك عائد إلى إن تقارير الجودة لا تصل للقسم المحاسبي.

مما سبق يتضح أن تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة انعكس على طرق جمع وتخزين البيانات في الشركة، ويكون الهدف من هذه الطرق الخاصة هي ضمان لتحديد المسؤوليات ومعالجة الأخطاء قبل حدوثها. **وبذلك تتأكد صحة الفرضية الثالثة بأن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق جمع وتخزين البيانات المرتبطة بالجودة.**

المبحث الخامس: انعكاسات تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال

من مهام نظام المعلومات المحاسبية حماية البيانات من أي خطأ مقصود أم غير مقصود، لضمان موثوقية المعلومات التي تحتويها التقارير والقوائم التي يعدها. والمحاسبون لهم دور هام في تطوير وسائل وأدوات وآليات الرقابة والأمان في هذا النظام، فهم يعملون عن قرب مع مصممي النظم أثناء تطوير نظام المعلومات، حتى يتم التأكد من أن مقاييس الرقابة والأمان مناسبة وكافية.

تطورت أساليب الرقابة والأمان سواء في الأنظمة اليدوية أو الالكترونية. فيما يلي أهم هذه الأساليب:

أولاً: في الأنظمة اليدوية:

في مرحلة تجميع البيانات:

1- يتم تسجيل البيانات في مستندات أولية ورقية
2- يتم مراجعة المستندات بواسطة الشخص المسؤول
3- يتم تدقيق جودة البيانات بواسطة القسم المختص

في مرحلة تشغيل البيانات:

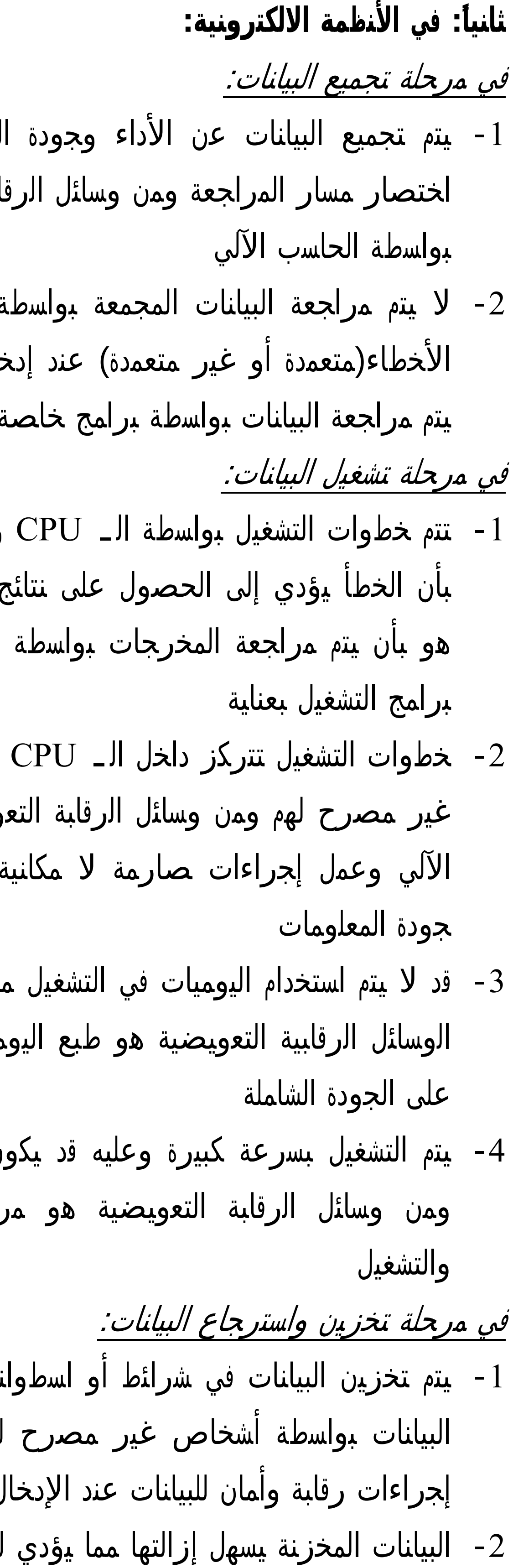
1- خطوات التشغيل تتم بواسطة عنصر بشري قادر على الحكم الشخصي
2- تتوزع خطوات التشغيل على عدد من الموظفين في عدة أقسام
3- تشغيل البيانات يتطلب استخدام اليوميات والأستاذ
4- يتم التشغيل ببطء
5- متابعة جودة التشغيل من خلال تقارير جودة الأداء

في مرحلة تخزين واسترجاع البيانات:

1- يتم تخزين البيانات في ملفات ورقية في عدة أقسام
2- يتم تخزين البيانات في شكل يمكن قراءته بواسطة المتعاملين
3- البيانات المخزنة متاحة بشكل جزئي في عدة أماكن
4- يتم التخزين باعتماد أساليب الجودة المرتبطة بالتدقيق والتوثيق

في مرحلة استخراج المعلومات:

1- المخرجات يتم استخراجها بواسطة العنصر البشري
2- إعداد المخرجات في شكل تقارير ورقية لخدمة أهداف المنشأة (الأداء – الجودة)



ثانياً: في الأنظمة الالكترونية:

في مرحلة تجميع البيانات:

1- يتم تجميع البيانات عن الأداء وجودة المنتج أحياناً بدون المستندات الأولى وبالتالي اختصار مسار المراجعة ومن وسائل الرقابة التعويضية هنا هو طباعة المستندات الأولية بواسطة الحاسب الآلي

2- لا يتم مراجعة البيانات المجمعة بواسطة العنصر البشري مما يؤدي لإمكانية حدوث الأخطاء(متعمدة أو غير متعمدة) عند إدخال البيانات ومن وسائل الرقابة التعويضية أن يتم مراجعة البيانات بواسطة برامج خاصة في الحاسب الآلي

في مرحلة تشغيل البيانات:

1- تتم خطوات التشغيل بواسطة الـ CPU وفقاً لتعليمات برامج الحاسب الأمر الذي يؤدي بأن الخطأ يؤدي إلى الحصول على نتائج غير صحيحة ومن وسائل الرقابة التعويضية هو بأن يتم مراجعة المخرجات بواسطة مستخدمي نظام المعلومات الآلي وكذلك إعداد برامج التشغيل بعناية

2- خطوات التشغيل تتركز داخل الـ CPU وبالتالي أمكانية التلاعب في البيانات لأشخاص غير مصرح لهم ومن وسائل الرقابة التعويضية هو الحد من سلطة التعامل مع الحاسب الآلي وعمل إجراءات صارمة لا مكانية تغير البيانات وتعديل البرامج والحفاظ على جودة المعلومات

3- قد لا يتم استخدام اليوميات في التشغيل مما يؤدي لفقدان جزء من مسار المراجعة ومن الوسائل الرقابية التعويضية هو طبع اليوميات وتقارير أخرى وتوثيقها وفق أسس مبنية على الجودة الشاملة

4- يتم التشغيل بسرعة كبيرة وعليه قد يكون تأثير الأخطاء ينتشر بسرعة خلال الملفات ومن وسائل الرقابة التعويضية هو مراجعة كافة البيانات خلال خطوات الإدخال والتشغيل

في مرحلة تخزين واسترجاع البيانات:

1- يتم تخزين البيانات في شرائط أو اسطوانات ممغنطة مما يؤدي إلى سهولة التعامل مع البيانات بواسطة أشخاص غير مصرح لهم ومن وسائل الرقابة التعويضية هو تطبيق إجراءات رقابة وأمان للبيانات عند الإدخال وفي مكتبة الملفات

2- البيانات المخزنة يسهل إزالتها مما يؤدي لفقدان البيانات ومن الوسائل الرقابية التعويضية أن يتم طبع نسخة إضافية للبيانات

3- يسهل التعامل مع البيانات المخزنة من عدة أماكن عن طريق الأجهزة الطرفية مما يؤدي إلى تسهيل التعامل مع البيانات بواسطة أشخاص غير مصرح لهم ومن الوسائل الرقابية التعويضية هو تطبيق أسلوب حماية الملفات

في مرحلة استخراج المعلومات:

1- يتم استخراج المخرجات بسرعة وبأعداد كبيرة مما يؤدي إلى طبع الأخطاء نتيجة السرعة ومن وسائل الرقابة التعويضية هو مراجعة المخرجات بواسطة المستخدمين

2- يتم إعداد المخرجات في إشكال متعددة (في صورة مرئية أو في صورة تقارير ورقية) مما يؤدي إلى أنه قد يتم تعديل المعلومات المسجلة على وسائط التخزين بالحاسب الآلي ومن وسائل الرقابة التعويضية هو طبع التقارير دورياً في صورة ورقية

الرقابة من خلال التوثيق:

يعتبر التوثيق Documentation نوع من أنواع الرقابة على ممارسة الأعمال، فهو عبارة عن توصيف ووضع خرائط التدفق والقوائم والمطبوعات وأي وسيلة أخرى لتعريف أهداف وملامح نظام المعلومات بالإضافة إلى طريقة أداء النظام؛ ووضع معايير للتوثيق يساعد في وضع إطار للرقابة. المستندات تستخدم كمصدر موثوق به، لدى من يرغب في تشغيل، تطوير وتقييم نظام المعلومات. لذلك فإن التوثيق يساعد العاملين الجدد لتعلم كيفية تشغيل نظام المعلومات. وهو يساعد محللي النظم وواضعي البرامج عند تصميم نظام جديد للمعلومات. كما أنه يساعد المراجع الخاص في الاستعانة بأدلة مرجعية خلال عملية فحص نظام الرقابة الداخلية المحاسبية. النظم والبرامج الموثقة توثيقاً مناسباً يمكن أن توفر كثيراً من الوقت عند التعامل معها.

الرقابة من خلال مقاييس الأمان:

إن توفير مقاييس الأمان Security measures يعتبر نوع من أنواع الرقابة على ممارسة الأعمال حيث تتضمن حماية أجهزة وبرامج الحاسب الآلي كما تتضمن حماية سرية المبيعات. كثير من مقاييس الأمان تحاول منع أو اكتشاف أي تعامل غير مصرح به مع البيانات أو أجهزة الحاسب. وهناك مقاييس أمان أخرى لتصحيح الأوضاع مثل استعادة البيانات في حال فقدانها أو في حال تلف الأشرطة أو الاسطوانات الممغنطة.

يمكن تقسيم مقاييس الأمان إلى:

1- المقاييس التي تهدف إلى حماية الأجهزة الخاصة بالحاسب (الأصول المادية) حيث تركز هذه المقاييس على عدم السماح للأشخاص غير المصرح لهم بحيازة أو التعامل

مع هذه الأصول، ويمكن أن يتم وضع حراسة على أماكن وجود هذه الأصول باستخدام أجراس إنذار وأقفال مناسبة.... الخ.

2- المقاييس التي تهدف إلى حماية البيانات وإلى حفظ سرية البيانات وعدم تعرضها للتلاعب أو التغيير من قبل الأشخاص غير المصرح لهم،

فيما يتعلق بنظام الحاسب الآلي، فإن البيانات تعني:

- الملفات المرتبطة بالحاسب أو الموجودة بمكتبة الملفات.
- البيانات المخزنة في قاعدة البيانات المرتبطة بالحاسب on-line data base كما أن البيانات تشمل البرامج التطبيقية التي تخزن في شرائط ممغنطة في مكتبة الملفات أو المرتبطة بالحاسب.

من أهم أساليب الحماية للملفات في ظل استخدام الشرائط الممغنطة (التشغيل الجماعي للبيانات) ما يسمى بأسلوب الجد ـ الأب ـ الابن. يتلخص هذا الأسلوب بإتباع الآتي:

أ- يجب أن تكون كافة الملفات الرئيسية Master files موجودة بمكتبة الملفات بالترتيب الآتي:

1- الملف الناتج من آخر عملية تشغيل ويعرف بالملف الابن son.

2- الملف المستخدم في إنتاج آخر عملية تشغيل ويعرف بالملف الأب father.

3- الملف المستخدم في إنتاج الملف الأب ويعرف بالملف الجد grandfather

ب- يجب أن تتوافر في كل الأوقات ملفات العمليات Transactions files المستخدمة في إنتاج ملفات الابن ـ الأب ـ والجد.

رقابة العمليات:

تختص رقابة العمليات Transaction controls بوسائل الرقابة التي تهدف إلى تحقيق ضمان معقول بأن العمليات تمت وفقاً للتفويض الصريح وتم تسجيل هذه العمليات وتصنيفها وتشغيلها واستخراج التقارير النهائية منها بطريقة سليمة وصحيحة. يطلق على وسائل رقابة العمليات (الرقابة التطبيقية Application controls) وتقسم هذه الوسائل إلى:

رقابة المدخلات، رقابة التشغيل ورقابة المخرجات

رقابة تشغيل العمليات:

تهدف الرقابة على تشغيل العمليات processing controls إلى التحقق من أن البيانات تم تشغيلها بدقة وبشكل كامل أو أنه تم استخدام الملفات والبرامج المناسبة وأنه يمكن تتبع كافة العمليات والسجلات. من أهم وسائل الرقابة لتشغيل العمليات:

1- اختبارات صحة التشغيل processing logic checks

2- اختبارات الملف والبرنامج program and files checks

3- مسار المراجعة Audit trail linkage

في مجال المنشآت التي تطبق أنظمة الجودة الشاملة فإن النظم المحاسبية لم تدرج على إعداد تقارير للجودة لتنشر ضمن مجموعة التقارير المالية. وهذا يتطلب من المحاسبين في بادئ الأمر ضرورة بذلك الجهد في إجراء التحليلات اللازمة لبيانات التكاليف لفصل ما يتعلق بالجودة عن غيرها ومحاولة تبويبها (المنع - التقييم - الفشل الداخلي - الفشل الخارجي). والثاني يتمثل في تصميم وإعداد نماذج التقارير التي تناسب التقرير عن تكاليف الجودة[1]، ولكن يتوجب قبل إعداد هذه التقارير الوقوف على النظام الذي يقوم بالتقرير عن الجودة. وعليه فإنه لا بد من أن يشتمل التقرير على ما يلي:

1- ضرورة أن يحمل التقرير قدراً من المعلومات ذات القيمة للمستخدم

2- ضرورة اشتمال تقارير الجودة على بيانات للمقارنة

3- مناسبة التقرير من حيث المحتويات وطريقة العرض ودرجة التفضيل للمستوى الإداري الذي يعد له

4- ضرورة الثبات في طريقة العرض لسهولة المقارنة [2]

إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة ينعكس على نوع آخر من الرقابة على ممارسة الأعمال. فهي تفرض عملية مراجعة العقود Contract review حيث تُعدّ المراجعة المستمرة للعقود بداية أساسية لضمان وتأكيد الجودة المطلوبة في المنتجات والخدمات، ويعتبر جزءاً أساسياً من نظام الجودة المعتمد، ويتحقق بموجبه بما يلي:

1- المساهمة في تنفيذ محتويات العقد.

2- يعتبر العقد مستنداً يمكن الرجوع إليه باستمرار.

3- إشراك كافة المعنيين بمراجعة العقود.

4- تسهل المراجعة المستمرة للجودة مع العميل.

---

[1] الاشقر ميادة مرجع سابق ص 157

[2] د. فليح عبد المنع مرجع سابق ص 85

أما بشأن الأمور التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار في حالة مراجعة العقود فهي:

أ- التأكد من أن متطلبات العقد قد تم تحديدها بدقة.

ب- التأكد من الإجراءات التعاقدية فيما يتعلق بجودة المنتج.

ج- التأكد من أن المنظمة تمتلك الإمكانيات المختلفة للوفاء بمتطلبات العقد.

إن تطبيق إدارة الجودة يفرض، كذلك، على الإدارة العليا أن تراجع نظام إدارة الجودة في المنشأة على فترات مخططة لضمان استمرارية الملاءمة والكفاية والفاعلية. فيجب أن تشمل هذه المراجعة تقييم فرص التحسين والحاجة لتغيير نظام إدارة الجودة متضمنا سياسة وأهداف الجودة. كما يجب أن تشمل مدخلات مراجعة الإدارة على معلومات عن:

- نتائج التدقيق (السابقة).
- التغذية المرتدة من الزبون.
- أداء العملية ومطابقة المنتج.
- موقف الأفعال التصحيحية والوقائية.
- متابعة أفعال ناشئة من مراجعات الإدارة السابقة.
- التغييرات التي يمكن أن تؤثر على نظام إدارة الجودة.
- توصيات من أجل التحسين.

في حين تشتمل مخرجات مراجعة الإدارة على أي قرارات أو أفعال لها علاقة بالآتي:

- تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة وعملياته.
- تحسين المنتج فيما يتعلق بمتطلبات الزبون.
- احتياجات الموارد.

يوجب تطبيق الجودة الشاملة على المنشأة، أن تراجع المتطلبات ذات العلاقة بالمنتج ويجب أن تتم هذه المراجعة قبل أن ترتبط مع الزبون على توريد المنتج (أي مثل: قبل تقديم العطاءات، قبول العقود أو أوامر التوريد، قبول أي تعديلات على عقود أوامر التوريد).

ويجب على المنشأة التأكد من الآتي:

- ✓ تعريف متطلبات المنتج.
- ✓ متطلبات العقد أو أوامر التوريد التي تختلف عن تلك التي تم التعبير عنها مسبقا قد تم حلها.
- ✓ قدرة المنشأة على الوفاء بالمتطلبات المحددة.

وحينما لا يقدم الزبون نصا موثقا بالمتطلبات يجب على المنشأة أن تؤكد متطلبات الزبون قبل القبول. وفي حالة تغيير متطلبات المنتج فإنه يجب على المنشأة أن تضمن تعديل الوثائق ذات العلاقة بهذا التغيير وأيضا توعية الأفراد المعنيين بالمتطلبات التي تم تغييرها.

ملحوظة: في بعض الحالات مثل عمليات البيع من خلال شبكة الإنترنت فإن المراجعة الرسمية لكل أمر توريد ليست عملية، وتستبدل بمراجعة المعلومات المتعلقة بالمنتج مثل الكتالوجات أو مواد الدعاية. ويجب على المنشأة أن تخطط وتطبق عمليات المراقبة والقياس والتحليل والتحسين المطلوبة:

- لتبرهن على المطابقة مع متطلبات المنتج.
- لتؤكد مطابقة نظام إدارة الجودة.
- لتحسن باستمرار فاعلية نظام إدارة الجودة.

يجب أن يتضمن هذا تحديد الأساليب المطبقة مشتملة على التقنيات الإحصائية ومدى استخدامها.

كأحد قياسات أداء نظام إدارة الجودة، يجب على المنشأة أن تراقب المعلومات المتعلقة بإدراك الزبون فيما إذا قامت بالوفاء بمتطلباته.ويجب تحديد أساليب الحصول على واستخدام هذه المعلومات.

ملحوظة: يمكن أن يتضمن مراقبة إدراك الزبون الحصول على المساهمات من مصادر مثل استبيانات رضاء الزبون، بيانات الزبون حول جودة المنتج المسلم، استبيانات رأي المستخدم، تحليل خسائر الأعمال، التقديرات، طلبات الضمان وتقارير المتعاملين.

يجب على المنشأة تنفيذ مراجعة داخلية على فترات مخططة لتحدد ما إذا كان نظام إدارة الجودة:

- مطابق للترتيبات المخططة ومتطلبات نظام إدارة الجودة المحددة بواسطة المنشأة.
- مطبق بفاعلية ويتم المحافظة عليه.

كما يوجب تطبيق الجودة الشاملة تخطيط برنامج المراجعة، مع الأخذ في عين الاعتبار حالة وأهمية العمليات والأماكن التي سيتم مراجعتها، بالإضافة إلى النتائج السابقة، التي بموجبها يتم تحديد نوع المراجعة (كامل المجتمع أم عينات من المجتمع). ويجب أن تحدد معايير ومجال ودورية وأساليب المراجعة المتبعة، ويجب أن يكون اختيار المراجعين وتنفيذها موضوعيا وحياديا. ويجب إنشاء إجراء موثق لتحديد المسؤوليات والمتطلبات اللازمة لتخطيط وتنفيذها وإنشاء السجلات ورفع النتائج. ويجب المحافظة على سجلات المراجعة وكذلك تقارير نتائجه.

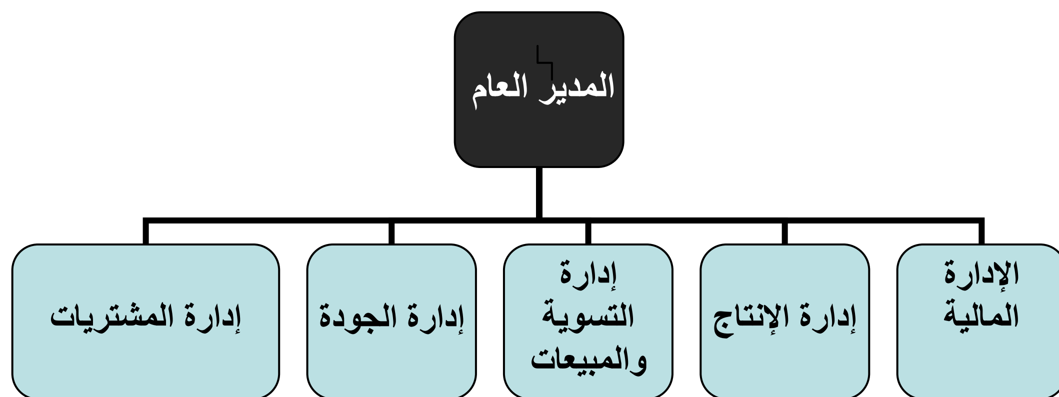
يجب أن تتأكد الإدارة المسؤولة عن الأماكن التي تم تدقيقها من اتخاذ أية أفعال تصحيحية لازمة لإزالة حالات عدم المطابقة وأسبابها بدون أي تأخير.ويجب أن تتضمن أنشطة المتابعة التحقق من الأفعال المتخذة ورفع تقارير بنتائج التحقق.

كما يوجب تطبيق الجودة الشاملة استخدام نوع من المراجعة الإدارية للمحافظة على استمرارية وفعالية نظام الجودة والاستفادة من كافة المعلومات المتاحة عن المستهلكين وأداء المنتجات. ويوجب كذلك إعطاء معلومات عن أداء الشراء وما إذا كانت إجراءات الشراء محددة بوضوح، وعن مدى توافر الخامات والآلات والتكنولوجيا والعامل المؤهل ومراجعة هذه العقود باستمرار. إن تطبيق أنظمة الجودة كذلك يستوجب نوعا من المعلومات حول المعدات المستخدمة في التفتيش والاختبار أو الفحص والاختبار، والتأكد من كيفية صيانتها التي تؤثر في نظام الجودة. كما أن تطبيق أنظمة الجودة ينعكس على الأساليب الإحصائية التي هي أحد أساليب رقابة الجودة، حيث تستخدم هذه الأساليب في تحليل المعلومات الخاصة بالتسويق والإنتاج وفحص العينات، وتستخدم الأساليب الإحصائية في العديد من العمليات.

تحليل نظم المعلومات المحاسبية للشركات المعنية بالدراسة فيما يتعلق بموضوع طرق الرقابة على ممارسة الأعمال:

من واقع الدارسة التجريبية وتحليل النظم للشركات عينة الدارسة تم الوقوف على بعض الملاحظات حول النظم القائمة، بما يخص طرق الرقابة على ممارسة الأعمال المرتبطة بالجودة، وذلك على النحو التالي:

1. يعتبر الهيكل التنظيمي في أي شركة من الشركات صورة بانورامية لإدارات الشركة وتابعية هذه الإدارات والتفرعات المنبثقة من كل إدارة، ولما كانت سياسات الجودة في الشركات عينة الدراسة تفرض توفر الهيكل التنظيمي للشركة سعت معظم الشركات إلى عمل الهيكل الخاص بها حسب الإدارات المتاحة في الشركة.غير أن العامل المشترك بالنسبة لكافة الهياكل إنه اعتمد على اعتبار إدارة الجودة إدارة منبثقة من نفس النسق لباقي الإدارات دون توضيح الدور التي يجب أن تلعبه هذه الإدارة على باقي الإدارات. فكان الشكل التقليدي للهيكل على النحو التالي:



وبذلك تظهر المشكلة بعدم إظهار دور إدارة الجودة بالرقابة والتدخل بالإدارات الأخرى.

2. إن لكل شركة من الشركات نظامها الداخلي الخاص بها لتنظيم وضبط كافة الأمور في الشركة سواء على صعيد الأفراد العاملين أو على صعيد التعاملات الداخلية والخارجية. ويمثل النظام لكل شركة دستورها الخاص بها الذي لا يجوز تجاوزه. وعلى الرغم من هذه الأهمية للدليل الإداري وما يتصف به من الثبات والالتزام، فإن جميع النظم الداخلية في الشركات عينة الدراسة لا تنظم للجودة الشاملة فصل خاص بها في هذا الدليل الإداري على الرغم من أهمية الموضوع.

3. إن من أهم الضوابط النقدية في أي نشاط صناعي أو خدمي وغيرها وخدمة لأغراض الجودة الشاملة هو ضرورة الفصل ما بين" **الحيازة والإجازة والتسجيل** " في العمليات النقدية. لكن ما يلاحظ بأن هذه المراحل الثلاث لضمان إدارة جيدة للعمل النقدي لا يتم الفصل بها بشكل جيد، حيث يكون هناك خلط. فالبعض يعطي صلاحيات الحيازة والتسجيل لشخص واحد، وهذا ينعكس سلباً في عمليات الرقابة وطرق معالجة المعلومات. والبعض يعطي صلاحيات الإجازة والحيازة لشخص واحد، لينعكس سلباً كذلك على نوعية المعلومات وطرق الرقابة وطرق المعالجة. والآخر يعطي التسجيل مع الإجازة، ليكون المنعكس السلبي على طرق الرقابة والنوعية. لهذا فإن هذا الإجراء يعطي ضعف في عملية إدارة الحركة النقدية بشكل جيد خالي من الأخطاء المستقبلية والمفاجئة.

4. هناك ضرورة للوصول إلى درجة عالية من الرقابة تقضي بضرورة الفصل ما بين الشخص المنظم لجداول الرواتب والأجور عن الشخص الذي يقوم بدفع هذه الرواتب عن شخص أمين الصندوق، ولكن هذا الأجراء غير متداول في معظم الشركات حيث

يكون الخلط، فمعد جدول الرواتب يمكن أن يكون هو الشخص نفسه الذي يتولى عمليات تسديد الرواتب أو أمين الصندوق المخول بالحيازة تعطى له صلاحية تسديد هذه الرواتب أو معد هذه الجداول يعطى صلاحيات بالوقوف على تسديد هذه الرواتب وهذا الإجراء قد يعرض المؤسسات لكثير من الحوادث ويفقد المؤسسة القدرة على ضبط عمليات إعداد ودفع الرواتب بشكل جيد. غير إن هذا الموضوع نسبي من شركة إلى أخرى.

5. توجد في معظم الشركات الصناعية نماذج جاهزة للتصنيع موجودة بقسم الإنتاج وغالباً لا يتم الاستفادة منها في القسم المحاسبي حيث لا يتم الربط ما بين المواد المصنعة والمواد اللازمة للتصميم وهذا الضعف بالرقابة غالباً ما يكون سببه قلة الخبرة من الكوادر العاملة في معظم هذه الشركات.

6. عندما يتم البيع من قيود المستودع تكون المستودعات مطابقة مع الواقع من حيث الكميات أم صالات الإنتاج فيكون رصيد المادة الجاهزة فيها سالب وذلك كون عملية نقل المواد الأولية لديها لا ترتبط بعمليات التصنيع في القسم المحاسبي لذلك يكون لديها رصيد مواد أولية كبير ورصيد مواد جاهزة بالسالب وهذا الأمر يكون بعيداً عن إمكانية الرقابة والوقوف على قيمة المخزون في الشركة بشكل صحيح.

7. لا توجد ضوابط محاسبية للقيام بعمليات التصنيع في هذه الشركات بشكل يكون مراقب ومتابع من قبل القسم المحاسبي حيث لا توجد في معظم الشركات نماذج للتصنيع وزمن الطاقة الإنتاجية في القسم المحاسبي ويتم استغلالها بالشكل الأنسب.

مما سبق يتضح أن تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة ينعكس على طرق الرقابة على ممارسة الأعمال في الشركة، **ما يعني صحة الفرضية الرابعة بأن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال المرتبطة بالجودة.**

الفصل الثالث: تطوير نظم المعلومات المحاسبية للشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة الشاملة

- المبحـث الأول: تطـوير طـرق معالجـة البيانـات فـي الشـركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة
- المبحـث الثـاني: تطـوير طـرق جمـع وتخـزين البيانـات فـي الشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة
- المبحث الثالث: تطوير طـرق الرقابـة علـى ممارسـة الأعمـال فـي الشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة

المبحث الأول: تطوير طرق معالجة البيانات في الشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة

إن النظم المحاسبية في الشركات ذات أهمية كبيرة ومتزايدة. وتختلف أهميتها باختلاف الشركة والأشخاص القائمين عليها فهي تعطي تقارير مالية وغير مالية تحمل معلومات مهمة لأداء كافة النشاطات التي تقوم بها الشركة. وبما أن الجودة هي نوع من هذه النشاطات فلا بد من الوصول إلى نظام محاسبي قادر على إظهار واقع هذا النشاط. للوصول إلى هذا المبتغى لا بد من تعديل وإدخال جوانب جديدة إلى سياسات وإجراءات العمليات المحاسبية في هذه الشركات. لذلك يرى الباحث أن يكون التطوير على الشكل التالي:

إجراءات الشراء، مصاريف الجودة

يقوم مدير المشتريات بإرسال **طلب عينات** " **الشكل 1/1/2** إلى الجهة الموردة، لإرسال نماذج تكون بمثابة عينات من الشركة ويتم الاستلام بموجب هذه العينات وعند استلام العينات، يقوم مدير المشتريات بإرسالها إلى مدير قسم الجودة مع استمارة "**طلب فحص عينات**" **الشكل 2/1/2** يقوم مدير الجودة بفحص العينات وإعداد تقرير "**نتيجة فحص عينات**" **الشكل 3/1/2** وبعد اكتمال عملية التأكد من جودة العينات، يقوم مدير المشتريات بإرسال **كشف بمصاريف فحص العينات** إلى قسم الحسابات. بموجب هذا الكشف يقوم موظف الحسابات بالخطوات التالية:

1. عند استلام كشف مصاريف فحص العينات من قسم المشتريات وفي حال الدفع نقداً يقوم موظف الحسابات بما يلي:
   - أ. تحضير أمر صرف.
   - ب. إرسال أمر الصرف مع إرفاق المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.
   - ت. إرسال أمر الصرف الموقع إلى أمين الصندوق الذي يقوم بدفع المبلغ.
   - ث. تسجيل عملية الدفع في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....		من حـ/ مصاريف الجودة
. . . .	إلى حـ/ الصندوق المركزي	

   - ج. ختم أمر الصرف بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
   - ح. إرفاق صورة عن أمر الصرف والمستندات في ملف إجازة الاستيراد.
   - خ. إرفاق أمر الصرف الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف أوامر الصرف.

1. في حال الدفع عن طريق البنك يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- تحضير طلب تحويل مصرفي.

ب- إرسال طلب التحويل المصرفي مع إرفاق المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.

ت- إرسال طلب التحويل المصرفي الموقع إلى البنك.

ث- استلام إشعار الصرف من البنك.

ج- إعداد سند قيد لتسجيل إشعار الصرف وإرساله مع المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.

ح- تسجيل عملية الدفع في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ مصاريف الجودة
. . . .	إلى حـ/ البنك

خ- ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

د- إرفاق صورة عن سند القيد والمستندات في ملف إجازة الاستيراد.

ذ- إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.

2. في حال الدفع لاحقاً يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- تحضير سند قيد.

ب- إرسال سند القيد مع إرفاق المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.

ت- تسجيل العملية في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ مصاريف الجودة
. . . .	إلى حـ/ المصاريف المستحقة (مخبر فحص المنتجات...)

ث- ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

ج- إرفاق صورة عن سند القيد والمستندات في ملف إجازة الاستيراد.

ح- إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.

الأصول الثابتة

عند استلام تقرير الاستلام من قسم المشتريات مرفقاً معه ما يلي:

طلب شراء أصل ثابت، طلب الشراء، فاتورة الشراء، لائحة المحتويات، مذكرة إدخال.

يقوم موظف الحسابات بما يلي:

1. التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.
2. مطابقة المعلومات التالية على المستندات المرسلة:

أ- الكميات المذكورة في لائحة المحتويات مع الكميات المذكورة في طلب التوريدات وطلب الشراء.

ب- في حال الشحن الجزئي تجميع الكمية في اللائحة مع الكميات في اللوائح السابقة المرفقة في ملف المشتريات المحلية المعلقة والتأكد من عدم تجاوز الكمية الإجمالية.

ت- في حال آخر شحنة جزئية تجميع الكمية في اللائحة مع الكميات في اللوائح السابقة المرفقة في ملف المشتريات المحلية المعلقة والتأكد من مطابقتها مع الكمية الإجمالية.

ث- الكميات المذكورة في تقرير التسليم مع الكميات المذكورة في لائحة المحتويات.

ج- حساب الأسعار الفردية والإجمالية في فاتورة الشراء.

ح- جودة الأصول المستلمة متوافقة مع مستوى الجودة المطلوبة.

3. في حال وجود أية اختلافات يتم إعادة المستندات إلى قسم المشتريات مع توضيح الفروق لتعديلها.
4. تسجيل الأصل الثابت في سجل الأصول الثابتة.
5. في حال الشراء بالدين يتم إعداد سند قيد والحصول على الموافقة عليه لتسجيل الأصل الثابت ببرنامج المحاسبة على حساب المورد بالقيد التالي:

....	من حـ/ الأصول الثابتة...
....	إلى حـ/ المورد...

6. في حال الشراء النقدي يتم إعداد أمر صرف والحصول على الموافقة عليه وتحويله إلى أمين الصندوق لدفع القيمة ثم تسجيله ببرنامج المحاسبة على حساب الصندوق المركزي بالقيد التالي:

....	من حـ/ الأصول الثابتة...
....	إلى حـ/ الصندوق المركزي

7. يتم إعداد سند قيد بمصاريف فحص جودة الأصول المستلمة بعد الحصول على الموافقة عليه لتسجيل المصروف ببرنامج المحاسبة على حساب الصندوق المركزي بالقيد التالي:

....	من حـ/ مصاريف الجودة
....	إلى حـ/ الصندوق المركزي

8. ختم سندات القيد بختم (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
9. إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.

مرتجعات الزبائن: <u>المرتجعات المرتبطة بالجودة</u>

تكون المرتجعات في هذه الحالة بسبب سوء جودة المنتج.

عند استلام تقرير الاستلام من قسم المبيعات مرفقاً معه ما يلي:

تصريح قبول مرتجعات، طلب و/أو فاتورة البيع المرتبط بالمرتجعات، مذكرة الإدخال إلى المستودع، طلب مرتجعات المبيعات.

يقوم موظف الحسابات بما يلي:

1. التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.
2. مطابقة الكميات المذكورة في مذكرة الإدخال مع الكميات المذكورة في تصريح قبول المرتجعات.
3. في حال وجود أية اختلافات يتم إعادة المستندات إلى قسم المبيعات مع توضيح الفروق لتعديلها.
4. إدخال الأصناف والكميات المرتجعة إلى قسم المستودع في برنامج المحاسبة بناء على سعر الوحدة في طلب و/أو فاتورة البيع.
5. ملاحظات قسم الجودة في طلب مرتجعات المبيعات والذي يحدد نسبة سوء الجودة بالمنتج.
6. إصدار مذكرة تعديل دائن عن نسختين باسم الزبون وتسجيلها ببرنامج المحاسبة على حساب الزبون بالقيد التالي:

	<u>من المذكورين:</u>
....	حـ/ مرتجعات المبيعات
....	حـ/ مصاريف الجودة
....	إلى حـ/ الزبون...

7. ختم نسخة من مذكرة تعديل دائن بختم (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
8. إرسال نسخة من مذكرة تعديل دائن إلى الزبون مع مراسل الشركة.

9. إرفاق مذكرة تعديل دائن مع جميع المستندات وربطها مع فاتورة الزبون المعنية وإرفاقها في ملف الزبون (في حال الزبائن الرئيسية) أو المبيعات العامة (في حال زبائن غير رئيسية).

إجراءات محاسبة الجودة

1. يقوم قسم الحسابات بتقسيم مصاريف الجودة إلى **مصاريف إيراديه** " المصاريف الضرورية لممارسة أعمال الجودة الدورية " **ومصاريف رأسمالية** " مصاريف تكوين نظام الجودة ووسائل وآلات الفحص والاختبار في الشركة " وعليه يكون دليل الحسابات المالية التفصيلي الخاص بالجودة على الشكل التالي:

اسم الحساب	أرقام الحسابات							
	المجموعة		الحساب العام	الحساب المساعد	حسابات فرعية			
الموجودات	**1**							
موجودات طويلة الأجل	1	1						
موجودات ثابتة	1	1	1					
موجودات قسم الجودة	1	1	1	4				
آلات قسم الجودة	1	1	1	4	1			
عدد وأدوات قسم الجودة	1	1	1	4	2			
م. تأسيس نظام الجودة	1	1	1	4	3			
الإيرادات	**3**							
إيرادات أخرى	3	2						
إيرادات الجودة	3	2	1					
المصاريف	**4**							
مصاريف الجودة	4	3						
مصاريف الاستهلاك	4	3	1					
استهلاك آلات قسم الجودة	4	3	1	1				
استهلاك عدد وأدوات قسم الجودة	4	3	1	2				
استهلاك م. تأسيس نظام الجودة	4	3	1	3				
مصروف الجودة	4	3	2					
رواتب وأجور قسم الجودة	4	3	2	1				
نفقات الجودة الخارجية	4	3	2	2				
إيجارات قسم الجودة	4	3	2	3				
م. إدارية متنوعة خاصة بالجودة	4	3	2	4				
م. الدورات التدريبية الخاصة بالجودة	4	3	2	5				
حسم ممنوح لسوء الجودة	4	3	2	6				
م. قضائية وغرامات خاصة بالجودة	4	3	2	7				
م. الصيانة الداخلية والخارجية	4	3	2	8				

2. يقوم قسم الحسابات بإعداد حساب خاص بالإيرادات المحصلة من قسم الجودة " إيرادات قسم الجودة " والتي تنشأ عن قيام القسم بأمور فحص واختبار لجهات خارجية.

3. استهلاك المصاريف الرأسمالية الخاصة بالجودة

1. يقوم موظف الحسابات بتحضير سند قيد لتسجيل الاهتلاكات الشهرية لكل أصل ثابت بناء على سياسة الاستهلاك المعتمدة.
2. بعد الموافقة على السند بناء على الصلاحيات المعتمدة يتم تسجيل العملية في برنامج المحاسبة بالقيد:

....	من حـ/ استهلاك آلات قسم الجودة	إلى حـ/ مخصص استهلاك آلات الجودة
....	من حـ/ استهلاك عدد وأدوات قسم الجودة	إلى حـ/مخصص استهلاك عدد وأدوات الجودة
....	من حـ/ استهلاك م. تأسيس نظام الجودة	إلى حـ/ م.تأسيس نظام الجودة

3. ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
4. إرفاق سند القيد في ملف سندات القيد.

4. رواتب وأجور قسم الجودة

1. يقوم موظف الحسابات بحساب بطاقة دوام كل عامل بقسم الجودة عن طريق تجميع ساعات الغياب – الساعات الإضافية – أيام المرض.
2. يسجل خلاصة الحساب في أعلى البطاقة.
3. يقوم بإعداد تقرير عن ملخص استحقاق كل عامل يبين تجميع ساعات الغياب – الساعات الإضافية – أيام المرض والراتب المستحق والحصول على الموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة،
4. يتم تحضير صفحة رواتب (من نسختان) لكل عامل بناء على ملخص الاستحقاق المذكور في تقرير الرواتب.
5. يتم صرف الرواتب لكل عامل وتسليمه صفحة الرواتب والحصول على توقيعه على النسخة الثانية للصفحة لتثبيت عملية الاستلام،
6. يتم تسجيل العملية ببرنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ رواتب وأجور قسم الجودة
. . . .	إلى حـ/ الصندوق المركزي

7. يتم ختم تقرير الرواتب (دفعت) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل وإرفاق صفحات الرواتب الموقعة مع تقرير الرواتب وإرفاقها في ملف الرواتب.

7. يقوم موظف الحسابات عند استلام تقرير "نتيجة فحص عينات" المقدم من مدير الجودة بمعرفة ما إذا كان الفحص قد تم بمخابر الشركة أو بالجهات الخارجية، وعندما يكون الاختبار بالمخابر الخارجية يتم إثبات المبالغ المستحقة على عمليات الاختبار لصالح الجهة الفاحصة فيتم تسجيل العملية ببرنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ نفقات الجودة الخارجية
. . . .	إلى حـ/ المصاريف المستحقة

وبعدها يتم ختم سند القيد بعبارة بختم (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل، ومن ثم إرفاق سند القيد في ملف سندات القيد.

8. يقوم موظف الحسابات بتحضير سند قيد لتسجيل الإيجار الشهرية المستحق والخاص بقسم الجودة بناء على عوامل توزيع الإيجار المعتمدة، بعد الموافقة على السند بناء على الصلاحيات المعتمدة يتم تسجيل العملية ببرنامج المحاسبة بالقيد

....	من حـ/ إيجارات قسم الجودة
. . . .	إلى حـ/ المصاريف المستحقة

وبعدها يتم ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل، ومن ثم إرفاق سند القيد في ملف سندات القيد.

9. عند استلام فاتورة الخدمات العامة المخصصة لقسم الجودة يقوم موظف الحسابات بإعداد سند قيد والحصول على الموافقة عليه لإدخال المصروف المستحق على برنامج المحاسبة بالقيد

....	من حـ/م. إدارية متنوعة خاصة بالجودة	
. . . .		إلى حـ/ مصاريف مستحقة (مصاريف قرطاسية – رواتب قسم الجودة، الخ...)

وبعدها يتم ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل وإرفاق سند القيد مع الفاتورة في ملف سندات القيد.

10. عند استلام فاتورة الدورة التدريبية لأفراد قسم الجودة يقوم موظف الحسابات بإعداد سند قيد والحصول على الموافقة عليه لإدخال المصروف المستحق على برنامج المحاسبة بالقيد:

....	من حـ/ م. الدورات التدريبية الخاصة بالجودة
. . . . . .	إلى حـ/ مصاريف مستحقة

وبعدها يتم ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل وإرفاق سند القيد مع الفاتورة في ملف سندات القيد.

11. يتم استلام تقرير قسم الجودة عن وجود سوء بجودة المنتجات المباعة لأحد العملاء ويرفق معه ما يلي: تصريح قبول حسم سوء الجودة. طلب و/أو فاتورة البيع المرتبط بالمنتجات المعيبة.

يقوم موظف الحسابات بما يلي:

1. التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.
2. مطابقة الكميات المذكورة في فاتورة المبيعات مع الكميات الممنوحة الحسم الواردة في تصريح قبول حسم سوء الجودة.
3. في حال وجود أية اختلافات يتم إعادة المستندات إلى قسم المبيعات مع توضيح الفروق لتعديلها.
4. إدخال الحسم الممنوح لسوء الجودة في برنامج المحاسبة بناء على اجمالي الحسم الوارد بالتصريح.
5. إصدار مذكرة تعديل دائن عن نسختين باسم الزبون وتسجيلها ببرنامج المحاسبة على حساب الزبون بالقيد التالي:

....	من حـ/ حسم ممنوح لسوء الجودة
....	إلى حـ/ الزبون...

6. ختم نسخة من مذكرة تعديل دائن بختم (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
7. إرسال نسخة من مذكرة تعديل دائن إلى الزبون مع مراسل الشركة.
8. إرفاق مذكرة تعديل دائن مع جميع المستندات وربطها مع فاتورة الزبون المعنية وإرفاقها في ملف الزبون (في حال الزبائن الرئيسية) أو المبيعات العامة (في حال زبائن غير رئيسية).

12. إجراءات المصاريف القضائية والغرامات الخاصة بالجودة:

في حالة الدفع المؤجل

المرحلة الأولى، تسجيل الفاتورة

1. عند استلام إيصال الغرامة أو فاتورة المحامي يقوم موظف الحسابات بما يلي:

2. إعداد سند قيد والحصول على الموافقة عليه لإدخال الفاتورة على برنامج المحاسبة بال

....	من حـ/ م. قضائية وغرامات خاصة
. . . . بالجودة	إلى حـ/ مصاريف مستحقة (غرامات – المحامي)

3. ختم سند القيد بعبارة بختم (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

4. إرفاق سند القيد مع الفاتورة في ملف سندات القيد.

<u>المرحلة الثانية - دفع الغرامة والأتعاب</u>

1. في حال الدفع عن طريق البنك يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- (إن لزم الأمر) تحضير طلب تحويل مصرفي والحصول على الموافقة عليه وإرسال طلب التحويل المصرفي الموقع إلى البنك.

ب- استلام إشعار الصرف من البنك.

ت- إعداد سند قيد لتسجيل إشعار الصرف وإرساله مع المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.

ث- تسجيل عملية الدفع في برنامج المحاسبة بالقيد

....	من حـ/ مصاريف مستحقة (غرامات – محامي)
. . . .	إلى حـ/ البنك

ج- ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

ح- إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.

2. في حال الدفع نقداً يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- تحضير أمر صرف والحصول على الموافقة عليه وإرساله إلى أمين الصندوق.

ب- إدخال أمر الصرف في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ مصاريف مستحقة (غرامات – محامي)
. . . .	إلى حـ/ الصندوق المركزي

ت- ختم سند الصرف بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

ث- إرفاق سند الصرف مع المستندات في ملف سندات الصرف.

في حالة الدفع الفوري

1. عند استلام إيصال الغرامة أو فاتورة المحامي وفي حال الدفع عن طريق البنك يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- (إن لزم الأمر) تحضير طلب تحويل مصرفي والحصول على الموافقة عليه وإرسال طلب التحويل المصرفي الموقع إلى البنك.

ب- استلام إشعار الصرف من البنك.

ت- إعداد سند قيد لتسجيل إشعار الصرف وإرساله مع المستندات إلى الشخص المعني للموافقة بناء على الصلاحيات المعتمدة.

ث- تسجيل عملية الدفع في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ م. قضائية وغرامات خاصة بالجودة	
. . . .		إلى حـ/ البنك

ج- ختم سند القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

ح- إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.

2. في حال الدفع نقداً يتم متابعة الخطوات التالية:

أ- تحضير أمر صرف والحصول على الموافقة عليه وإرساله إلى أمين الصندوق.

ب- إدخال أمر الصرف في برنامج المحاسبة بالقيد التالي:

....	من حـ/ م. قضائية وغرامات خاصة بالجودة	
. . . .		إلى حـ/ الصندوق المركزي

ت- ختم سند الصرف (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.

ث- إرفاق سند الصرف مع المستندات في ملف سندات الصرف.

13. إجراءات مصاريف الصيانة الداخلية والخارجية خاصة بالجودة:

عند استلام طلب الإصلاح من منسق عمليات قسم الصيانة، يقوم موظف الحسابات بما يلي:

1. التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

2. مطابقة المعلومات التالية على طلب الإصلاح:

أ- الكميات المستلمة العاطلة وأصنافها.

ب- اسم العميل أو المركز المرسل للمنتجات.

ت- تاريخ الشراء وإن المنتج داخل فترة الكفالة أم خارجها.
ث- أصناف وكميات القطع المستخدمة بالصيانة.
ج- المصاريف الإضافية المترتبة على القسم من جراء الصيانة.
ح- نتيجة الصيانة وأسباب العطل (سوء الجودة – سوء استخدام....).
خ- الأتعاب المحصلة من العميل جراء الصيانة.

3. في حال وجود أية التباسات يتم إعادة طلب الإصلاح إلى قسم الصيانة للتوضيح.
4. إدخال الأصناف والكميات المستلمة إلى قسم الصيانة من برنامج المحاسبة بناء على سعر الوحدة المعتمد في الشركة لإجراءات الصيانة.
5. يتم إعداد سند قيد والحصول على الموافقة عليه لتسجيل استحقاق العملاء ببرنامج المحاسبة على حساب العميل أمانة
6. في حال العطل ناتج عن سوء بالجودة يتم تحميل الشركة بكامل مصاريف الصيانة الداخلية وذلك بعد الحصول على الموافقة عليه من قسم الجودة ثم تسجيله ببرنامج المحاسبة على حساب مصاريف الصيانة الداخلية لسوء الجودة بالقيد

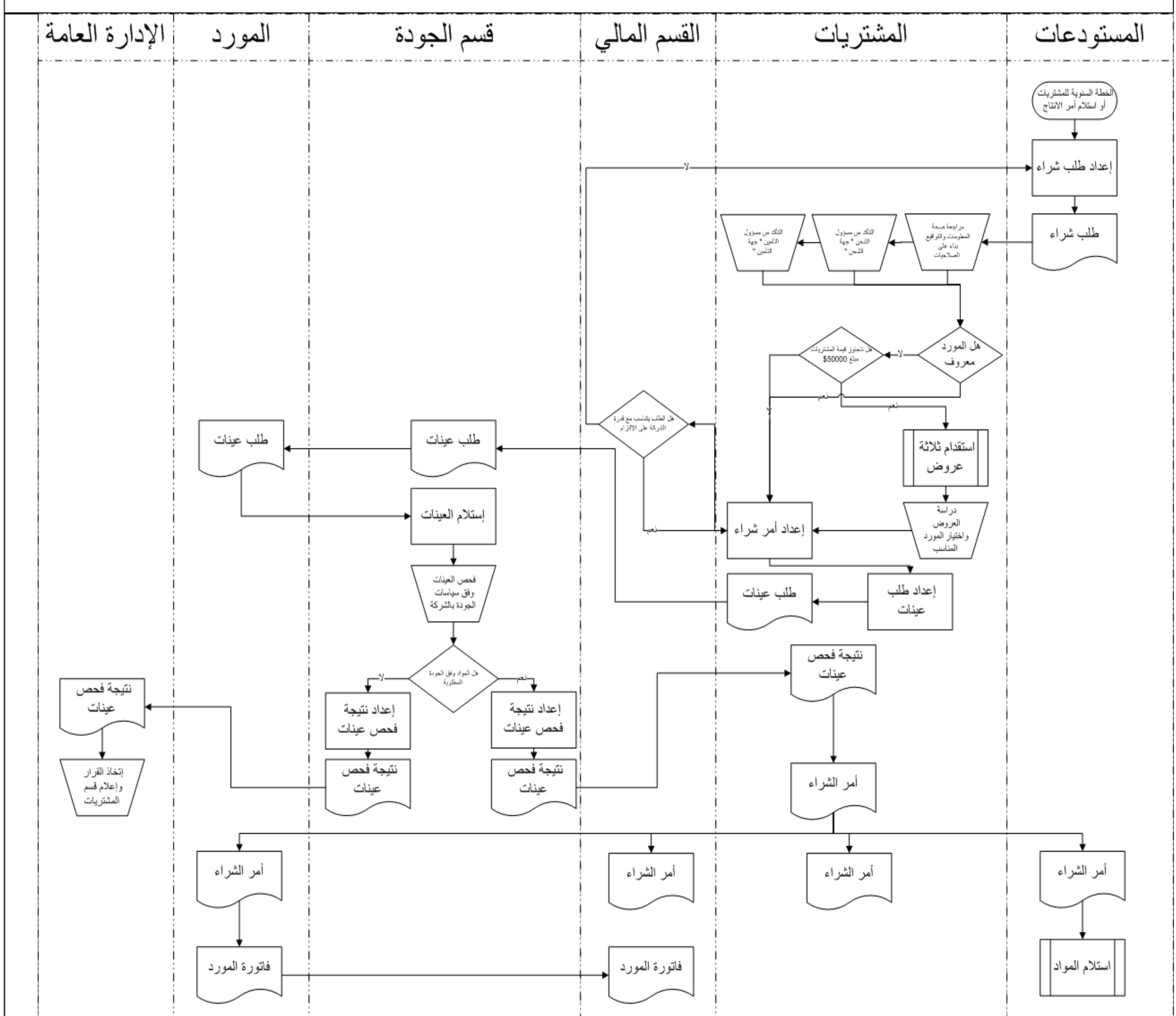
......	من حـ/ مصاريف الصيانة والإصلاح الداخلية لسوء جودة	
.. . . . .		إلى حـ/ المصاريف المستحقة

7. ختم سندات القيد بعبارة (أدخل إلى الحاسب) وتسجيل تاريخ الإدخال واسم/تأشيرة المدخِل.
8. إرفاق سند القيد الأصلي والمختوم مع المستندات في ملف سندات القيد.
9. أما الصيانة الخارجية فهي الصيانة التي تتم في مقر العميل عن طريق سيارات الصيانة الخارجية المعتمدة في الشركة وتعامل بنفس الآلية السابقة.

المبحث الثاني: تطوير طرق جمع وتخزين البيانات في الشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة

أولاً: تطوير سياسات وإجراءات الشراء في الشركات الصناعية السورية للتوافق مع أنظمة الجودة:

تطوير سياسات وإجراءات الشراء في الشركات الصناعية مسألة مهمة إذا ما رغبت الشركة بالوصول إلى الجودة الشاملة. لذلك يقترح الباحث أن يتم إعادة صياغة إجراءات الشراء طبقاً للمخطط التدفقي التالي:



كما يقترح إعادة تصميم المستندات الخاصة بدورة الشراء لدعم أنظمة الجودة وبما يخدم النظام المحاسبي في الشركة حسب النماذج التالية:

- (نموذج رقم 1/1/2) – طلب عينات:

يقوم مدير المشتريات بإرسال طلب عينات إلى الجهة الموردة لإرسال نماذج تكون بمثابة عينات من الشركة ويتم الاستلام بموجب هذه العينات. وهي مذكرة على ثلاث نسخ: الأصل للجهة الموردة، النسخة الثانية لقسم الجودة في الشركة – الأرومة تبقى بقسم المشتريات.

طلب عينات		
رقم الطلب:		
التاريخ:		
الشركة الموردة / البائع:		
جهة الإتصال:		
تاريخ الإحتياج:		
الرجاء تزويدنا بالأصناف المذكورة أدناه ليتم فحصها من قبلنا:		
رقم الصنف	الصنف	الكمية
توقيع مدير المشتريات		

- (نموذج رقم 2/1/2) – طلب فحص عينات:

عند إستلام العينات، يقوم مدير المشتريات بإرسالها إلى مدير الجودة مع إستمارة طلب فحص عينات. وهي مذكرة على نسختين: الأصل لقسم الجودة، الأرومة تبقى بقسم المشتريات.

طلب فحص عينات	
التاريخ:	رقم الطلب:
الشركة الموردة:	
بلد المنشأ:	
الفئة:	
رقم الصنف	الصنف
توقيع مدير المشتريات	

- <u>(نموذج رقم 3/1/2) – نتيجة فحص عينات</u>:

يقوم مدير الجودة بفحص العينات وإعداد تقرير نتيجة فحص عينات. وهي مذكرة على نسختين: الأصل لقسم المشتريات، الأرومة تبقى بقسم الجودة.

نتيجة فحص عينات		
التاريخ:		
الشركة الموردة:		
رقم الطلب:		
رقم الصنف	الصنف	نتيجة الفحص
ملاحظات مدير الجودة:		
التاريخ:		
توقيع مدير الجودة		

- <u>(نموذج رقم 4/1/2) – رد مرتجعات</u>:

تتم المرتجعات عند الاستلام. يقوم قسم المستودعات بإعلام المشتريات بحاجة رد المرتجعات من خلال تقرير رد مرتجعات. وهي مذكرة على ثلاث نسخ: الأصل لقسم المشتريات، النسخة الثانية لقسم الجودة في الشركة – الأرومة تبقى بقسم المستودعات.

رد مرتجعات			
التاريخ:			
تاريخ طلب الشراء:			
رقم طلب الشراء:			
الشركة الموردة:			
رقم الصنف	الصنف	الكمية	ملاحظات
توقيع مدير الإنتاج:			
ملاحظات قسم الجودة:			
التاريخ:			
توقيع مدير قسم الجودة			
ملاحظات قسم المشتريات:			
التاريخ:			
توقيع مدير المشتريات			

- <u>(نموذج رقم 5/1/2) – محضر استلام كمي / فني</u>:

يقوم قسم المستودعات باستلام البضائع بناء على سياسات وإجراءات استلام البضائع في قسم المستودعات، ويقوم بإرسال تقرير الاستلام، مفصلاً به كمية الإستلام وجودة المنتجات، بعد فحص العينات من قبل قسم الجودة، ومذكرة الإدخال إلى المستودع مع محضر الأستلام إلى قسم المشتريات. ملاحظة: يجب على قسم المستودعات إرسال "**<u>محضر استلام كمي/الفني</u>**" إلى قسم المشتريات خلال مدة لا تتجاوز سبعة أيام من إستلام البضاعة. وهي مذكرة على ثلاث نسخ: الأصل لقسم المشتريات، النسخة الثانية لقسم المحاسبة في الشركة – الأرومة تبقى بقسم المستودعات.

محضر إستلام كمي / فني

رقم المحضر (   )

التاريخ :   /   /

لجنة استلام المشتريات

اعضاء اللجنة : ....

رقم أمر الشراء : ....

موضوعه : ....

المواصفات الفنية : ....
....

الكمية : ....

باشرت اللجنة اعمالها بتاريخ : .... وقامت بفحص .... عينة من الكمية المستلمة وتقرر بنتيجة الفحوصات مايلي .... :

الكمية الإجمالية الواردة بفاتورة المورد وبجرد اللجنة :

1..
2..
3..
4..
5..

الكمية الصافية القابلة للاستلام :

1..
2..
3..
4..
5..

الكمية المتلفة اثناء الفحوصات الفنية :

1..
2..
3..
4..
5..

النقص أو الزيادة في الكميات الواردة :

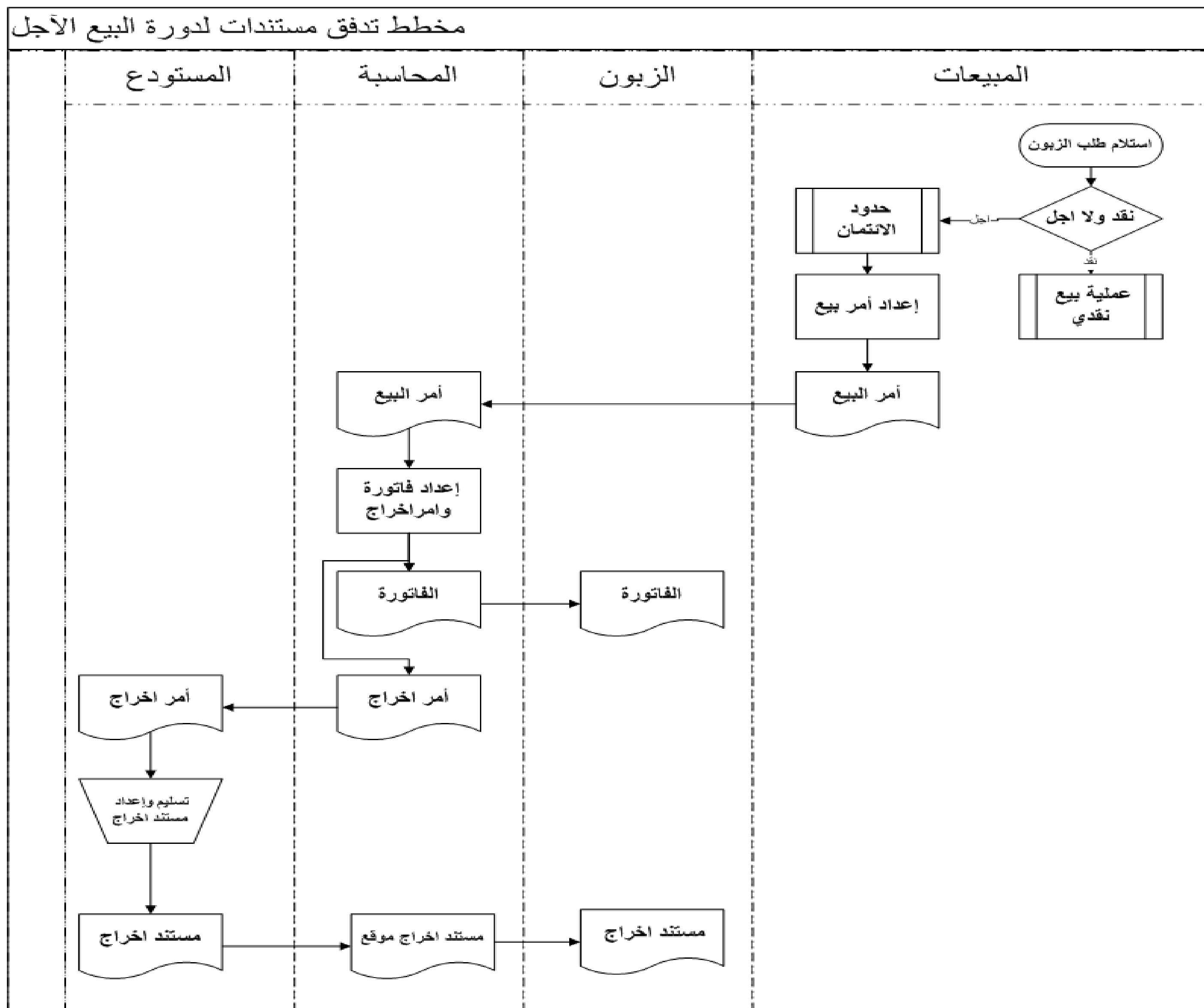
1..
2..
3..

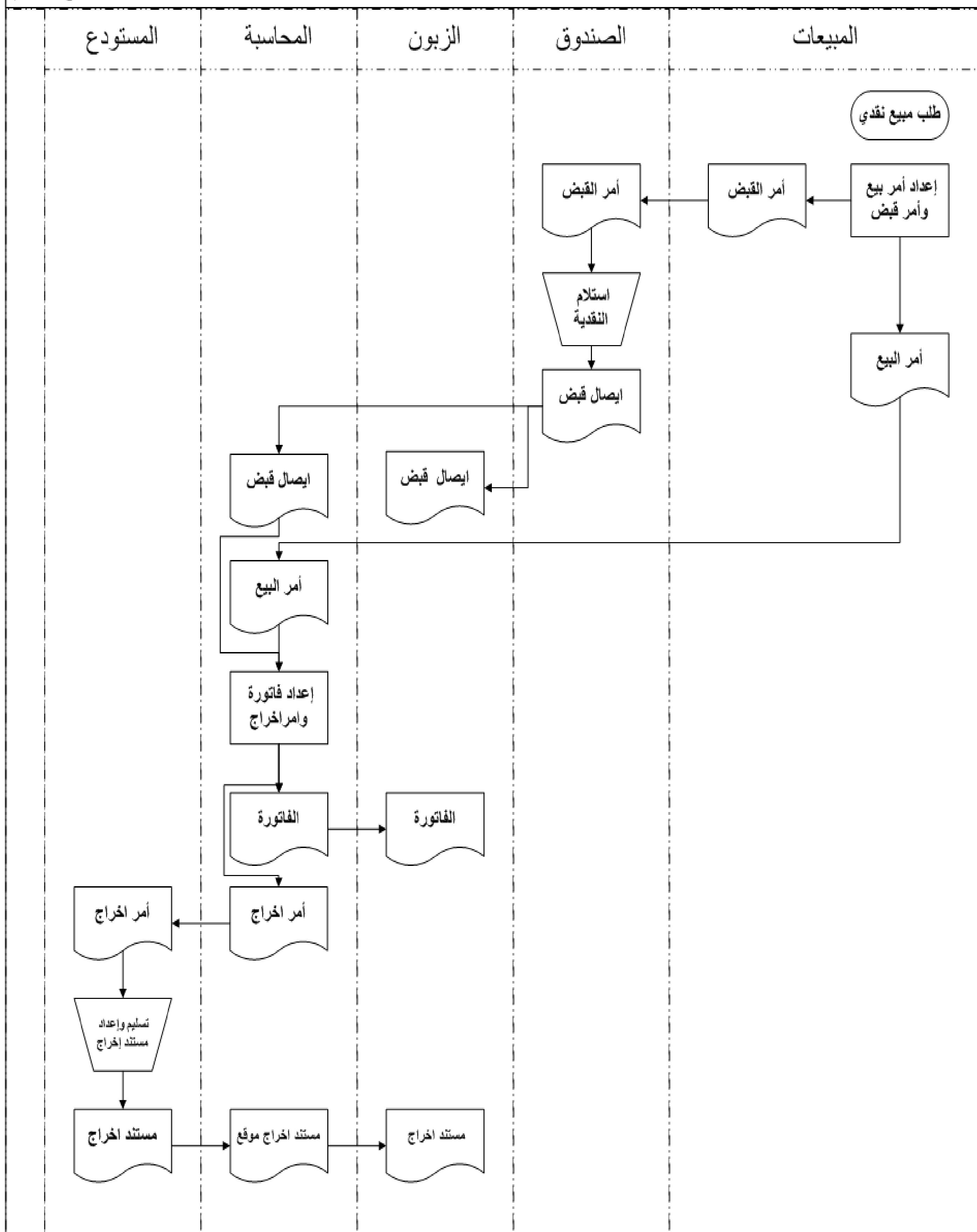
وعليه انتهت اللجنة أعمالها بتاريخ .... وساعة ....

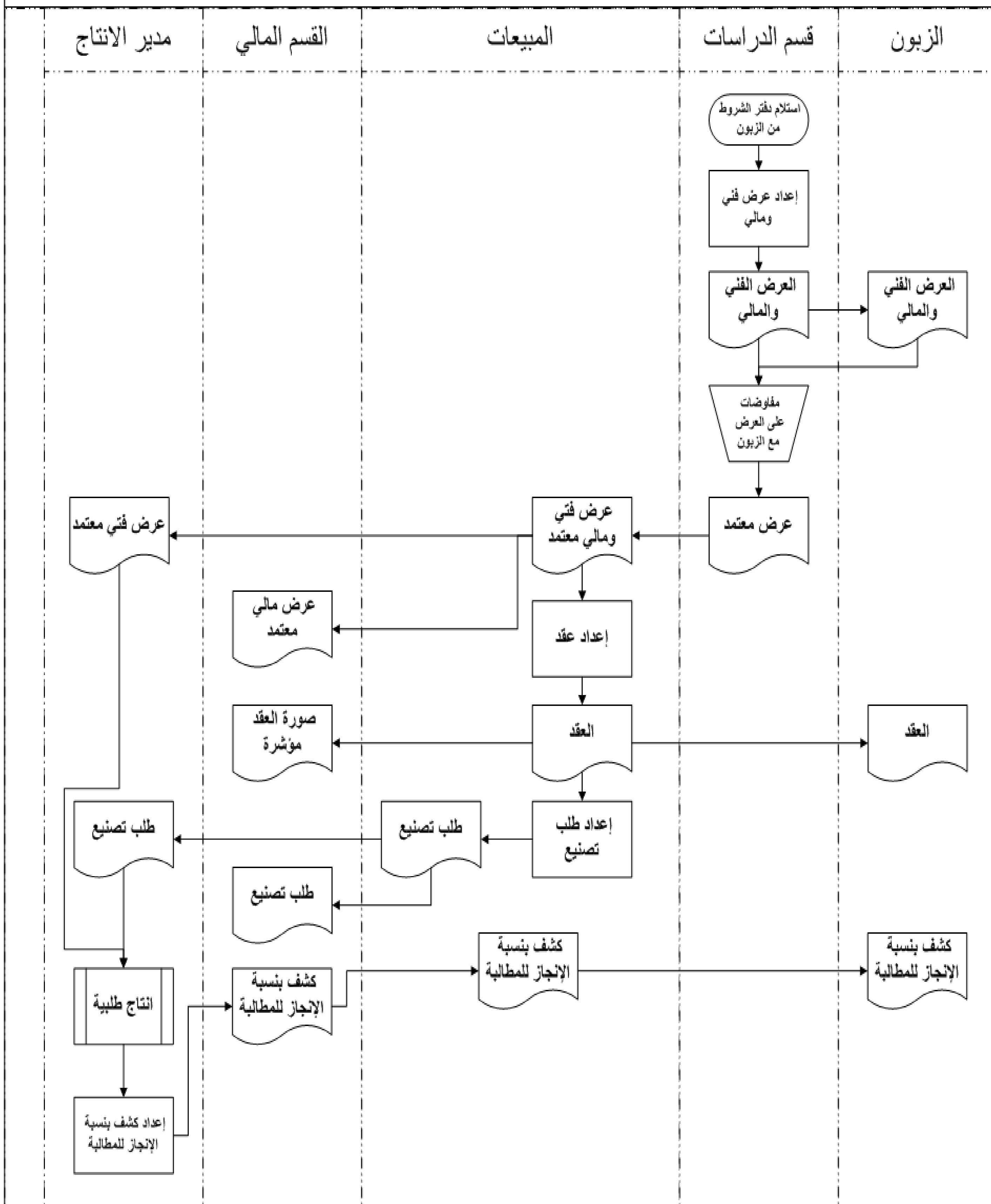
رئيس اللجنة	عضو 1	عضو 2

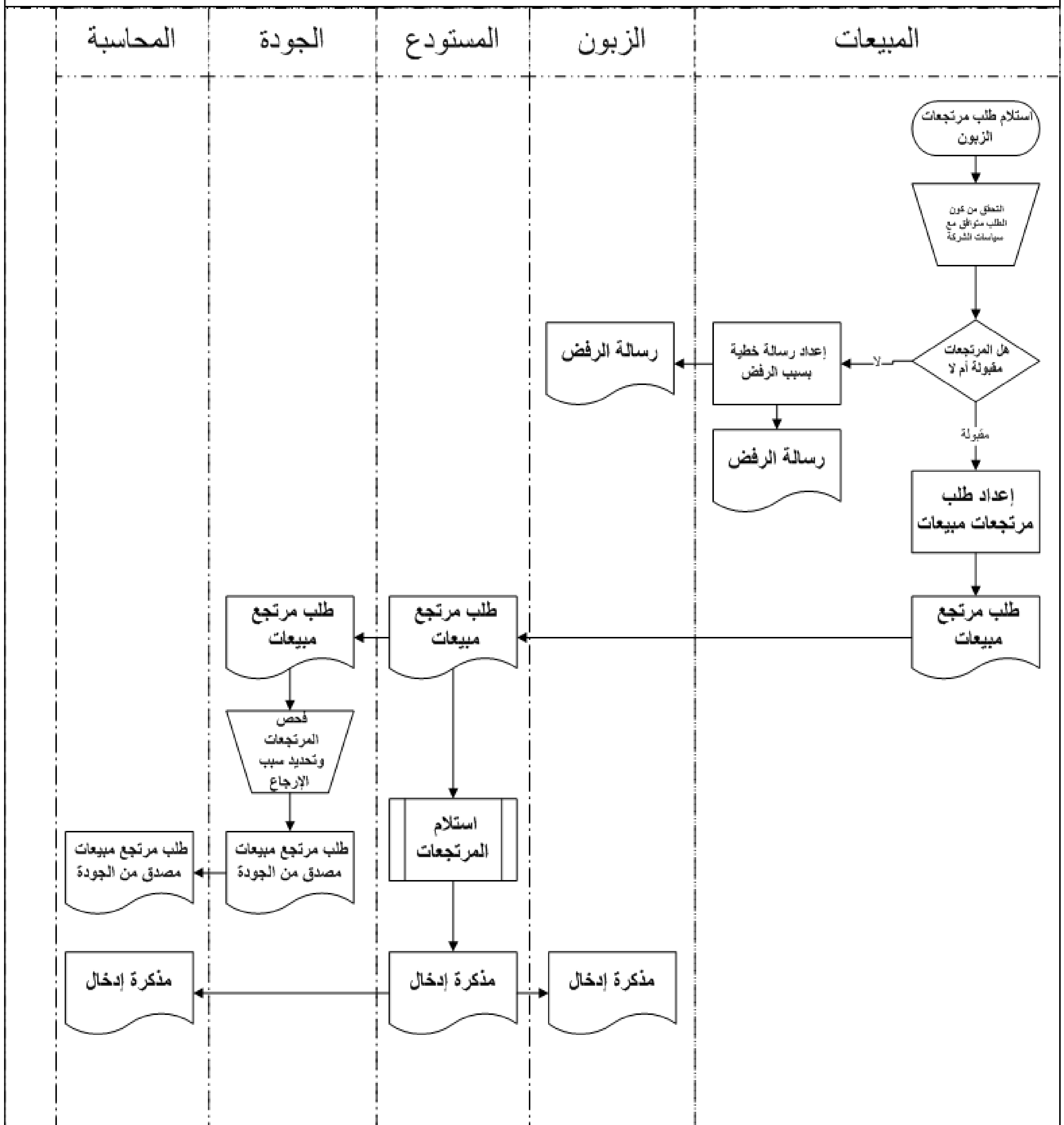
ثانياً: تطوير سياسات وإجراءات البيع في الشركات الصناعية السورية للتوافق مع أنظمة الجودة:

تعتبر عمليات البيع أهم العمليات لأية شركة كانت. فالسيطرة على سياسات وإجراءات البيع محرك أساسي للسيطرة على معظم نشاطات الشركة. لذلك فإن تطوير هذه السياسات في الشركات الصناعية له الاهتمام الكبير من قبل أرباب العمل. كما أن المبيعات غالباً ما تكون من أنوع متعددة وبجودة عالية حسب تطلعات إدارة الشركات. لذلك فإن الوصول إلى هذه الجودة يتطلب تعديل وإدخال جوانب الجودة إلى سياسات وإجراءات البيع إلى جانب سياسات المبيعات المعتادة. لذلك يقترح الباحث أن يكون التعديل وفق المخططات التدفقية التالية:




مخطط تدفق مستندات لدورة البيع النقدي
المبيعات
الصندوق
الزبون
المحاسبة
المستودع
طلب مبيع نقدي
إعداد أمر بيع وأمر قبض
أمر القبض
أمر القبض
استلام النقدية
أمر البيع
ايصال قبض
ايصال قبض
ايصال قبض
أمر البيع
إعداد فاتورة وامراخراج
الفاتورة
الفاتورة
أمر اخراج
أمر اخراج
تسليم وإعداد مستند إخراج
مستند اخراج
مستند اخراج موقع
مستند اخراج


مخطط تدفق مستندات لدورة تعهدات
الزبون
قسم الدراسات
المبيعات
القسم المالي
مدير الانتاج
استلام دفتر الشروط من الزبون
إعداد عرض فني ومالي
العرض الفني والمالي
العرض الفني والمالي
مفاوضات على العرض مع الزبون
عرض معتمد
عرض فني ومالي معتمد
عرض فني معتمد
عرض مالي معتمد
إعداد عقد
العقد
صورة العقد مؤشرة
العقد
إعداد طلب تصنيع
طلب تصنيع
طلب تصنيع
طلب تصنيع
كشف بنسبة الإنجاز للمطالبة
كشف بنسبة الإنجاز للمطالبة
كشف بنسبة الإنجاز للمطالبة
انتاج طلبية
إعداد كشف بنسبة الإنجاز للمطالبة


مخطط تدفق مستندات لدورة مرتجعات البيع
المبيعات
الزبون
المستودع
الجودة
المحاسبة
استلام طلب مرتجعات الزبون
التحقق من كون الطلب متوافق مع سياسات الشركة
هل المرتجعات مقبولة أم لا
لا
إعداد رسالة خطية بسبب الرفض
رسالة الرفض
رسالة الرفض
مقبولة
إعداد طلب مرتجعات مبيعات
طلب مرتجع مبيعات
طلب مرتجع مبيعات
طلب مرتجع مبيعات
فحص المرتجعات وتحديد سبب الإرجاع
استلام المرتجعات
طلب مرتجع مبيعات مصدق من الجودة
طلب مرتجع مبيعات مصدق من الجودة
مذكرة إدخال
مذكرة إدخال
مذكرة إدخال

كما يقترح إعادة تصميم المستندات الخاصة بدورة البيع لدعم أنظمة الجودة وبما يخدم النظام المحاسبي في الشركة حسب النماذج التالية:

- (نموذج رقم 1/2/2) – طلب مرتجعات المبيعات:

في حالات قبول رد المرتجعات، يقوم مندوب المبيعات بالتأكد من حالة المرتجعات بناء على سياسات وإجراءات المبيعات في الشركة، يقوم مندوب المبيعات بتحضير **طلب مرتجعات** وإرساله إلى مدير المبيعات من أجل الموافقة على رد المرتجعات ثم يقوم بإرسال طلب المرتجعات إلى المستودع لإعلامه عن عملية المرتجع وترسل نسخة من الطلب إلى قسم الجودة لتحديد المشكلات الفنية بالمرتجعات إن وجدت.

يتم إستلام المرتجعات مباشرةً في المستودع على أن يتم فحص الأصناف من قبل أمين المستودع و شخص موكل بفحص المرتجعات من قسم الجودة.

طلب مرتجعات المبيعات		
		رقم الطلب: ...
التاريخ:	رقم طلب الشراء:	
رقم قسم	تاريخ طلب الشراء:	
رقم الصنف	الصنف	الكمية
توقيع مدير المبيعات		
ملاحظات قسم المستودع:		
التاريخ:		
توقيع أمين المستودع		
ملاحظات قسم الجودة:		
التاريخ:		
توقيع مدير قسم الجودة		
قرار معالجة الموضوع:		
التاريخ:		
توقيع الإدارة		

ثالثاً: تطوير سياسات وإجراءات الإنتاج في الشركات الصناعية السورية للتوافق مع أنظمة الجودة:

للوصول إلى إدارة عالية وبجودة عالية للسيطرة على عمليات الإنتاج لا بد من تعديل وإدخال جوانب جديدة إلى سياسات وإجراءات العملية الإنتاجية إلى جانب سياسات الإنتاج المعتادة. لذلك يقترح الباحث أن يكون التطوير وفق المخطط التدفقي التالي:

مخطط تدفق مستندات لدورة الإنتاج

مدير الانتاج | المحاسبة | المستودعات | مشرف صالة الانتاج | الجودة

استلام العرض الفني وطلب التصنيع من المبيعات أو بموجب خطة الانتاج السنوية
إعداد أمر انتاج بالتنسيق مع المحاسبة
أمر الانتاج
امر الانتاج
أمر الانتاج
هل يوجد نواقص
نعم
مشتريات محلية
لا
تخريج المواد وتوقيع المشرف على أمر الانتاج
استلام المواد والبدء بالانتاج
حاجة مواد اضافية
مواد تالفة
إعداد طلب عينات بموافقة مدير الانتاج
طلب عينات
إعداد تقرير الانتاج اليومي
تقرير الانتاج
تقرير الانتاج
طلب عينات
إستلام العينات
فحص العينات وفق سياسات الجودة بالشركة
هل المواد وفق الجودة المطلوبة
لا
نعم
إعداد نتيجة فحص عينات
إعداد نتيجة فحص عينات
نتيجة فحص عينات
نتيجة فحص عينات
نتيجة فحص عينات
نتيجة فحص عينات
إتخاذ القرار وإعلام الإدارة العامة
إعداد مذكرة استلام وإرسال أمر الإنتاج إلى المدير
مذكرة استلام اولية
مذكرة استلام اولية
ادخال مواد جاهزة
مذكرة استلام اولية
مذكرة استلام اولية مصدقة من مدير الإنتاج
مذكرة استلام اولية مصدقة من مدير الإنتاج
أمر الانتاج
أمر الانتاج مصدق من مدير الإنتاج
أمر الانتاج مصدق من مدير الإنتاج

كما يقترح إعادة تصميم المستندات الخاصة بدورة الإنتاج لدعم أنظمة الجودة وبما يخدم النظام المحاسبي في الشركة حسب النماذج التالية:

- <u>(نموزج رقم 1/3/2) – أمر إنتاج جاهز</u>:

يقوم مدير الإنتاج بموجب خطة الإنتاج بإعداد "أمر الإنتاج" قبل يومين من بدأ التنفيذ، وذلك مع توضيح الكميات المطلوبة واسم المنتج وأي شروط للإنتاج مع تحديد تاريخ بداية تنفيذ الأمر وتاريخ نهاية التنفيذ.

أمر إنتاج جاهز

رقم أمر الإنتاج :

اسم المادة المنتجة : | الكمية :

رمز المادة المنتجة : | الزبون :

تاريخ تنظيم الأمر : | تاريخ بداية التنفيذ : | تاريخ نهاية التنفيذ :

المواد اللازمة للإنتاج

الرقم	الصنف والمواصفات		الكمية	الوحدة	اسم وتوقيع المستلم	الملاحظات
	رمز المادة	اسم المادة				
[illegible]						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
[illegible]						
1						
2						
3						
4						
5						
[illegible]						
1						
2						
3						
4						
5						
6						

تم إخراج كامل الكميات إلى الصالات

اسم وتوقيع أمين المستودع :

المستودع الرئيس :

مستودع التغليف :

مستودع المتفرقات :

اسم وتوقيع مراقب الجودة على النوعية

اسم وتوقيع مشرف الصالة على الإنتاج

اسم وتوقيع مدير الإنتاج للتنفيذ

فواتير تسليم البضاعة الجاهزة إلى المستودع		
رقم الفاتورة	التاريخ	الكمية المسلمة
الإجمالي		

- <u>(نموذج رقم 2/3/2) – طلب عينات</u>:

يقوم مدير الإنتاج بإرسال طلب عينات إلى مشرف صالة الإنتاج لإرسال نماذج تكون بمثابة عينات من الإنتاج ويتم الإستلام بموجب هذه العينات. وهي مذكرة على ثلاث نسخ: الأصل لمشرف صالة الإنتاج، النسخة الثانية لقسم الجودة في الشركة – الأرومة تبقى بقسم الإنتاج.

طلب عينات		
رقم الطلب:		
التاريخ:		
صالة الإنتاج:		
رقم أمر الإنتاج:		
الرجاء تزويدنا بالأصناف المذكورة أدناه ليتم فحصها من قبلنا:		
رقم الصنف	الصنف	الكمية
توقيع مدير الإنتاج		

- <u>(نموذج رقم 3/3/2) – طلب فحص عينات</u>:

عند إستلام العينات، يقوم مدير الإنتاج بإرسالها إلى مدير الجودة مع إستمارة طلب فحص عينات. وهي مذكرة على نسختين: الأصل لقسم الجودة، الأرومة تبقى بقسم الإنتاج.

طلب فحص عينات	
التاريخ:	رقم الطلب:
رقم أمر الإنتاج:	
رقم الصنف	الصنف
توقيع مدير الإنتاج	

- <u>نموذج رقم 4/3/2) – نتيجة فحص عينات</u>:

يقوم مدير الجودة بفحص العينات وإعداد تقرير نتيجة فحص عينات. وهي مذكرة على نسختين: الأصل لقسم الإنتاج، الأرومة تبقى بقسم الجودة.

نتيجة فحص عينات		
التاريخ:		رقم الطلب:
رقم أمر الإنتاج:		
رقم الصنف	الصنف	نتيجة الفحص
ملاحظات مدير الجودة:		
التاريخ:		
توقيع مدير الجودة		

رابعاً: تطوير سياسات وإجراءات عمليات التخزين في الشركات الصناعية السورية للتوافق مع أنظمة الجودة:

إن السيطرة على حركة المستودعات تعني السيطرة على حركة الإدخال والإخراج. ومع تنوع واختلاف طبيعة المواد الجاري تخزينها في الشركات الصناعية، ولتحقيق غاية الشركة في الوصول إلى إدارة جودة شاملة عبر السيطرة على مستودعاتها فإنه لا بد من تعديل وإدخال جوانب جديدة إلى سياسات وإجراءات عمليات المستودع إلى جانب إجراءات المستودع المعتادة. لذلك يقترح الباحث أن يكون التطوير على الشكل التالي:

1. لائحة الأصناف

يقوم قسم المشتريات بإعداد لائحة للمواد الأولية والمنتجات المرحلية والأصناف النهائية بحيث يتم توضيح الأصناف التي تتطلب الفحص عند الاستلام وطريقة الفحص ونسبة الفحص (في حال فحص نماذج).

إن لائحة الأصناف يجب أن تأخذ شكل جداول على أن تتضمن هذه الجداول لجنة الفحص، طريقة الفحص، ونتيجة الفحص.

بالنسبة للمواد الأولية، يتم فحص بعض المواد عن طريق لجنة الفحص التي من مهمتها تحديد جودة هذه المواد.

بالنسبة للمنتجات المرحلية والأصناف النهائية يتم فحصها من قبل مشرف الجودة. عند إدخال هذه الأصناف إلى المستودع. على أمين المستودع أن يتأكد من وجود استمارة مقدمة من مشرف الجودة التي عليها موافقته على المواد.

2. إجراءات استلام التوريدات

1. يقوم قسم المشتريات بإرسال استمارة "**معلومات الاستلام الأولية**" عن طريق الفاكس إلـى المستودع مبيناً المعلومات التالية:

- وقت وصول البضاعة
- الكميات
- الشركة
- معلومات الشحن
- أية متطلبات خاصة للتخزين

يجب إرسال هذه الاستمارة خلال فترة لا تقل عن 15 يوم قبل تاريخ الوصول المتوقـع. كما يجب أن تكون هذه الاستمارة من نسختين نسخة للاحتفاظ بها وإرفاقها مـع "**لائحـة الاستلام الأولية**" بعد اكتمال عملية الاستلام ونسخة إلى المستودع.

- (نموذج رقم 1/4/2) – لائحة الإستلام الأولية:

لائحة الإستلام الأولية		
التاريخ:	رقم معلومات الإستلام الأولية:	
قسم المستودع:		
الشركة الموردة:		
رقم الصنف	**أسم الصنف**	**الكمية المدخلة**
توقيع أمين المستودع		

- (نموذج رقم 2/4/2) – معلومات الإستلام الأولية:

معلومات الإستلام الأولية		
التاريخ:		الرقم : ...
تاريخ الإستلام:		
رقم الصنف	**الصنف**	**الكمية**
متطلبات خاصة للتخزين:		
توقيع قسم المشتريات		
ملاحظات قسم الجودة :		
توقيع مدير الجودة		
ملاحظات قسم المستودع:		
التاريخ:		
توقيع أمين المستودع		

2. يقوم منسق الحركة باستلام الاستمارة والتأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيلها في سجل الواردات وعرضها على أمين المستودع. وفي حال وجود أية ملاحظات يقوم أمين المستودع بوضع الإشارات في الأماكن المخصصة في قسم "ملاحظات قسم المستودع" بحيث تعكس هذه الإشارات ملاحظاته حول البضاعة قيد الاستلام. وفي حال وجود أي ملاحظات على جودة البضاعة تسجل في ملاحظات قسم الجودة. بعد ذلك يقوم أمين المستودع بإرسال الاستمارة عن طريق منسق الحركة إلى

قسم المشتريات بواسطة الفاكس وتسجيل العملية في سجل الصـادرات. يقـوم منسـق الحركة بتسجيل معلومات الاستلام في الروزنامة الإلكترونية.

3. في حال هناك أية تغير في مواعيد الاستلام يجب على قسـم المشـتريات إعـلام قسـم المستودع عن طريق إرسال استمارة"**<u>تعديل معلومات التسليم</u>**" عن طريق الفاكس. يقـوم منسق الحركة بتسجيل الفاكس في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقـات بنـاء على الصلاحيات المعتمدة وتغير مواعيد الاستلام على الرزنامة الإلكترونية.

- <u>(نموذج رقم 3/4/2) – تعديل معلومات التسليم:</u>

تعديل معلومات التسليم التاريخ: الشركة الموردة: رقم معلومات الإستلام الأولية: التاريخ السابق لوصول البضاعة: التاريخ الجديد لوصول البضاعة: <u>توقيع قسم المشتريات</u>
ملاحظات قسم المستودع:
التاريخ: <u>توقيع أمين المستودع</u>

4. يقوم قسم المشتريات بإرسال صورة عن لائحة المحتويات عن طريق الفاكس إلـى قسـم المستودعات عند وصولها من المورد وفي نفس الوقت يتم إرسالها إلى قسـم التخلـيص الجمركي خلال فترة لاتقل عن أسبوع قبل وصول البضاعة.

5. يقوم منسق الحركة باستلام صورة اللائحة والتأكد مـن صـحة الموافقـات بنـاء علـى الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيلها في سجل الواردات وعرضها على أمين المستودع وفي حال وجود أية ملاحظات (مثلاً في حال هناك أية صعوبة في استلام البضـاعة) يقوم أمين المستودع بتدوين الملاحظات خطياً على اسـتمارة"**<u>ملاحظـات علـى لائحـة المحتويات</u>**" ويقوم بإرسال الاستمارة عن طريق منسق الحركة إلـى قسـم المشـتريات بواسطة الفاكس وتسجيل العملية في سجل الصادرات. يقوم منسق الحركة بتسجيل/تعديل معلومات الاستلام في الروزنامة الإلكترونية.

- <u>(نموذج رقم 4/4/2) – ملاحظات على لائحة المحتويات:</u>

ملاحظات على لائحة المحتويات

التاريخ:

الشركة الموردة:

رقم معلومات الإستلام الأولية:

تاريخ وصول البضاعة:

ملاحظات قسم المستودع: -

____

____

____

____

____

التاريخ:

توقيع منسق الحركة   توقيع أمين المستودع

6. يقوم قسم التخليص الجمركي بإرسال صورة عن لائحة المحتويات مع الوقت المتوقع لتخليص ووصول البضاعة عن طريق الفاكس إلى قسم المستودعات وذلك خلال فترة لاتقل عن 48 ساعة قبل وصول البضاعة.
7. يقوم منسق الحركة باستلام صورة اللائحة من قسم التخليص الجمركي ويقوم بالتأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيلها في سجل الواردات وعرضها على أمين المستودع وفي حال وجود أية ملاحظات (مثلاً في حال هناك أية صعوبة في استلام البضاعة) يقوم أمين المستودع بتدوين الملاحظات خطياً على استمارة"ملاحظات على لائحة المحتويات" ويقوم بإرسال الاستمارة عن طريق منسق الحركة إلى قسم المشتريات بواسطة الفاكس وتسجيل العملية في سجل الصادرات. يقوم منسق الحركة بتسجيل/تعديل معلومات الاستلام في الروزنامة الإلكترونية.
8. في حال هناك إي تغير في مواعيد الاستلام يجب على قسم التخليص الجمركي إعلام قسم المستودع عن طريق إرسال استمارة"تعديل معلومات التسليم" عن طريق الفاكس. يقوم منسق الحركة التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيل الفاكس في سجل الواردات وتغير مواعيد الاستلام على الروزنامة الإلكترونية وإعلام أمين المستودع.
9. يقوم أمين المستودع بتحضير المكان والعمال ولجنة الاستلام (للأصناف التي تتطلب لجنة استلام بناء على المعلومات المذكورة في لائحة الأصناف) في يوم الاستلام.

ملاحظة: إن لجنة الاستلام ممكن أن تتألف من الكادر الموجود في المستودع كما يمكـن إشراك قسم المشتريات أو مشرف الإنتاج أو أعضاء من فريق التصنيع أو التجميع فـي هذه اللجنة بالإضافة لعناصر من قسم الجودة.

10. عند وصول البضاعة يقوم أمين المستودع بالتفحص الأولـي (أي الخـارجي) للشـاحنة وطرود الشحن وفي حال وجود أي ظواهر أضرار شحن يقوم أمين المستودع بتصـوير الأضرار وتحضير تقرير عن الشحنة والأضرار باسـتخدام اسـتمارة"**أضـرار شـحن**" وإرسالها عن طريق منسق الحركة الذي يرسلها بواسطة الفاكس إلى قسـم المشـتريات ويسجلها في سجل الصادرات. وفي حال كانت الأضرار بسيطة يستمر أمين المسـتودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الأضرار كبيرة فيوقف أمين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من قسم المشتريات عن طريق اسـتلام نفـس الاسـتمارة المرسلة "أضرار الشحن" مع التوجيهات المذكورة في قسم "قرار معالجـة الموضـوع" وتسجيلها في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقات بنـاء علـى الصـلاحيات المعتمدة.

ملاحظة: إن تحديد حجم الضرر إن كان كبير أم صغير هي من مهام أمـين المسـتودع بأشراف عناصر قسم الجودة.

- (نموذج رقم 5/4/2) – أضرار الشحن:

أضرار الشحن				
التاريخ:		قسم المستودع رقم:		
رقم طلب الشراء:		تاريخ وصول البضاعة:		
الشركة الموردة:		معلومات الشحن:		
أضرار عامة:				
أضرار تفصيلية:				
رقم الصنف	الصنف	الكمية	وصف الضرر	صورة مرفقة
				نعم ☐ لا ☐
				نعم ☐ لا ☐
				نعم ☐ لا ☐
توقيع قسم الجودة		توقيع أمين المستودع		
قرار معالجة الموضوع:				
التاريخ:				
توقيع قسم المشتريات				

11. يقوم أمين المستودع بتوجيه عمال الاستلام لإنزال البضائع من الشاحنة إلى الساحة باستخدام قارئ الباركود وثم طباعة "لائحة الاستلام الأولية" من جهاز كمبيوتر الباركود (في حال الأصناف التي تستخدم الباركود) أو يقوم بتسجيل كل طرد/علبة على "لائحة الاستلام الأولية" (في حال الأصناف التي لا تستخدم الباركود).

12. يقوم أمين المستودع بمطابقة كميات "لائحة الاستلام الأولية" مع لائحة المحتويات. في حال وجود اختلاف يقوم بإعداد استمارة"**<u>تقرير تسليمات</u>**" وذكر التفاصيل وإرسالها عن طريق منسق الحركة الذي يسجلها في سجل الصادرات ويرسلها بواسطة الفاكس إلى قسم المشتريات.

بعد استلام الاستمارة من قبل منسق الحركة يتم تسجيلها في سجل الواردات عند التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

- <u>(نموذج رقم 6/4/2) – تقرير تسليمات</u>:

تقرير تسليمات				
التاريخ:			قسم المستودع:	
رقم الطلب:			تاريخ ووقت الفحص:	
الشركة الموردة:				
لجنة الإستلام مؤلفة من:				
رقم الصنف	الصنف	الكمية في معلومات الإستلام الأولية	الكميات المستلمة	الفروقات في الكميات
توقيع منسق الحركة			توقيع أمين المستودع	
ملاحظات قسم الجودة:				
توقيع قسم الجودة				
قرار معالجة الموضوع:				
التاريخ:				
توقيع قسم المشتريات				

13. بالنسبة للأصناف التي تتطلب لجنة استلام بناء على لائحة الأصناف يقوم أمين المستودع بالإشراف على لجنة الفحص وتسجيل النتيجة على استمارة"تقرير تسليمات". في حال وجود اختلاف يقوم بإرسالها عن طريق منسق الحركة الذي يرسلها بواسطة الفاكس إلى قسم المشتريات ويسجلها في سجل الصادرات. في حال كانت الاختلافات بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الاختلافات كبيرة فيوقف أمين

المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من قسم المشتريات عن طريـق استلام الاستمارة المرسلة نفسها " تقرير تسليمات " مع التوجيهات المذكورة فـي القسـم المختص بالمستند لمعالجة الموضوع.

عند استلام الاستمارة يقوم منسق الحركة بالتأكد مـن صـحة الموافقـات بنـاء علـى الصلاحيات المعتمدة وتسجيلها في سجل الواردات. إذا كان الاختلاف بسبب وجود أيـة بضاعة غير مطابقة للمواصفات يقوم أمين المستودع بعزل هذه الأصناف فـي منطقـة منفصلة ويقوم بوضع علامة على البضاعة لحين وصول مراقب الجودة لفحص المـواد وأخذ القرار لجهة قبول هذه البضاعة أو رفضها. تعالج هذه البضاعة حسب إجـراءات استلام البضاعة المخالفة للمواصفات المقبولة.

14. يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على برنامج المستودعات بناء علـى المعلومـات المذكورة في "لائحة الاستلام الأولية" وحذف معلومات الشحنة من روزنامـة الاسـتلام الإلكترونية ثم يقوم بطباعة "لائحة الإدخال على المستودع" وإرفاقها مع صـورة عـن لائحة المحتويات وإرسالها إلى قسم المشتريات. في حال عدم وجود برنامج مستودعات يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على بطاقات المستودع ثم يقـوم بـإملاء مـذكرة إدخال إلى المستودع.

15. يقوم أمين المستودع بوضع الأصناف المستلمة في أماكنها في المسـتودع بنـاء علـى التوجيهات التالية:

أ) وضع الأصناف المستلمة بحيث يتم إخراج الأصناف على مبدأ "الـداخل أولاً خـارج أولاً".

ب) وضع الأصناف التي عليها ملصقات الباركود بحيث تكون ظاهرة ويسهل قراءتها عند القيام بعملية جرد المستودع.

ت) يتم وضع الأصناف التي يتم إخراجها معاً (مثلاً أجزاء من مجموعات) فـي أمكنـة متقاربة لتسهيل عملية التسليم.

ث) وضع الأصناف ذات الأسعار المرتفعة في مستودعات مستقلة (لزيادة الرقابة).

16. في حال عدم إمكانية إدخال الأصناف فوراً إلى المستودع والحاجة إلى وضع البضـائع في مكان مؤقت يتم إتباع خطوات إجراءات الاستلام المرحلي.

3. إجراءات استلام المرتجعات للبضاعة النهائية

1. يقوم قسم المبيعات بإرسال المرتجعات للبضاعة النهائية مع استمارة"طلب مرتجعات المبيعات". يتكون طلب مرتجعات المبيعات من نسختين، نسخة يتم الاحتفاظ بها لإرفاقها مع "لائحة الإدخال إلى المستودع" بعد اكتمال عملية الاستلام للمرتجعات ونسخة ثانية ترسل إلى المستودع.
2. يقوم منسق الحركة باستلام الاستمارة والتأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيلها في سجل الواردات وعرضها على أمين المستودع، وفي حال وجود أية ملاحظات يقوم أمين المستودع بتدوين الملاحظات خطياً على قسم "ملاحظات قسم المستودع" ويقوم بإرسال الاستمارة عن طريق منسق الحركة إلى قسم مدير المبيعات بواسطة الفاكس وتسجيل العملية في سجل الصادرات. في حال كانت الملاحظات بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الملاحظات كبيرة فيوقف أمين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من مدير المبيعات عن طريق استلام نفس الاستمارة المرسلة "طلب مرتجعات المبيعات " مع التوجيهات المذكورة في قسم "قرار معالجة الموضوع".

يتم تسجيل الاستمارة في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

3. عند وصول البضاعة يقوم أمين المستودع بالتفحص الأولي (أي الخارجي) للشاحنة وطرود الشحن وفي حال وجود أي ظواهر أضرار شحن يقوم أمين المستودع بتصوير الأضرار وتحضير تقرير عن الشحنة والأضرار باستخدام استمارة <u>**"أضرار مرتجعات المبيعات"**</u> وإرسالها عن طريق منسق الحركة الذي يرسلها بواسطة الفاكس إلى مدير المبيعات ويسجلها في سجل الصادرات. وفي حال كانت الأضرار بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الأضرار كبيرة فيوقف أمين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من مدير المبيعات عن طريق استلام نفس الاستمارة المرسلة "أضرار مرتجعات المبيعات " مع التوجيهات المذكورة في قسم "قرار معالجة الموضوع" وتسجيلها في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

- (نموذج رقم 7/4/2) – أضرار مرتجعات المبيعات:

أضرار مرتجعات المبيعات				
التاريخ:		قسم المستودع رقم:		
رقم الطلب:		تاريخ وصول البضاعة:		
أسم الزبون:		معلومات قسم الإنتاج:		
أضرار عامة:				
أضرار تفصيلية:				
رقم الصنف	الصنف	الكمية	وصف الضرر	صورة مرفقة
				نعم ☐ لا ☐
				نعم ☐ لا ☐
				نعم ☐ لا ☐
توقيع قسم الجودة		توقيع أمين المستودع		
قرار معالجة الموضوع:				
التاريخ:				
توقيع مدير المبيعات				

4. يقوم أمين المستودع بتوجيه عمال الاستلام لإنزال البضائع من الشاحنة إلى الساحة باستخدام قارئ الباركود وثم طباعة "لائحة الاستلام الأولية" من جهاز كمبيوتر الباركود (في حال الأصناف التي تستخدم الباركود) أو يقوم بتسجيل كل طرد/علبة على "لائحة الاستلام الأولية" (في حال الأصناف التي لا تستخدم الباركود).

5. يقوم أمين المستودع بمطابقة "لائحة الاستلام الأولية" مع استمارة"**استلام مرتجعات المبيعات**". في حال وجود اختلاف يقوم بإعداد استمارة"تقرير تسليمات" وذكر التفاصيل وإرسالها عن طريق منسق الحركة الذي يرسلها بواسطة الفاكس إلى مدير المبيعات بعد تسجيلها في سجل الصادرات. في حال كانت الاختلافات بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الاختلافات كبيرة فيوقف أمين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من مدير المبيعات عن طريق استلام نفس الاستمارة المرسلة " تقرير تسليمات " من قبل منسق الحركة مع ذكر التوجيهات في قسم "قرار معالجة الموضوع" وتسجيلها في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

- (نموذج رقم 8/4/2) – إستلام مرتجعات المبيعات:

إستلام مرتجعات المبيعات		
		رقم الاستلام : ....
التاريخ:	رقم طلب المرتجعات:	
رقم قسم المستودع:	رقم طلب الشراء:	
	تاريخ طلب الشراء:	
رقم الصنف	**الصنف**	**الكمية**
ملاحظات قسم المستودع:		
التاريخ:		
توقيع منسق الحركة		توقيع أمين المستودع
ملاحظات قسم الجودة:		
التاريخ:		
توقيع قسم الجودة		
ملاحظات الإدارة:		
التاريخ:		
توقيع الإدارة		

6. بالنسبة للأصناف التي تتطلب لجنة استلام بناء على لائحة الأصـناف يقـوم أمـين المستودع بالإشراف على لجنة فحص البضائع وتسجيل النتيجة على استمارة"تقريـر تسليمات". في حال وجود اختلاف يقوم بإرسالها عن طريق منسق الحركة إلى مـدير المبيعات ويتم تسجيلها في سجل الصادرات. في حال كانت الاختلافات بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الاختلافات كبيـرة فيوقـف أمـين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من مدير المبيعات عن طريق استلام نفس الاستمارة المرسلة " تقرير تسليمات " مـن قبـل منسـق الحركـة مـع التوجيهات المذكورة في قسم "قرار معالجة الموضوع". يقوم منسق الحركة من التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقـوم بتسـجيلها فـي سـجل الواردات. إذا كان الاختلاف بسبب وجود إي بضاعة غير مطابقة للمواصفات يقـوم

أمين المستودع بعزل هذه الأصناف في منطقة منفصلة ويقوم بوضع علامة على البضاعة لحين وصول مراقب الجودة لفحص المواد وأخذ القرار لجهة قبول هذه البضاعة أو رفضها. تعالج هذه البضاعة حسب إجراءات استلام البضاعة المخالفة للمواصفات المقبولة.

7. يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على برنامج المستودعات بناء على المعلومات المذكورة في "لائحة الاستلام الأولية" وثم يقوم بطباعة "لائحة الإدخال على المستودع" وإرفاقها مع صورة عن "استلام مرتجعات المبيعات" وإرسالها إلى مدير المبيعات. في حال عدم وجود برنامج مستودعات يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على بطاقات المستودع ثم يقوم بإملاء مذكرة إدخال إلى المستودع.

8. يقوم أمين المستودع بوضع الأصناف المستلمة في أماكنها في المستودع بناء على التوجيهات التالية:

أ- وضع الأصناف المستلمة بشكل جيد في نفس مكان الأصناف الأصلية.

ب- وضع الأصناف التي لا يمكن اعتبارها مثل الأصلية في مكان مختلف مع تعليمها بشكل واضح. في حال كانت هذه الأصناف غير صالحة يجب ذكر هذا الأمر بوضوح ووضع عبارة "غير صالحة ويجب عدم عدها في الجرد".

ت- وضع الأصناف التي عليها لاصقات الباركود بحيث تكون ظاهرة ويسهل قراءتها عند القيام بعملية جرد المستودع.

ث- يتم وضع الأصناف التي يتم إخراجها معاً (مثلاً أجزاء من مجموعات) في أمكنة متقاربة لتسهيل عملية التسليم.

ج- وضع الأصناف ذات الأسعار المرتفعة في مستودعات مستقلة (لزيادة الرقابة).

4. إجراءات التسليم الخارجي

1- يقوم منسق الحركة باستلام "**<u>أمر التسليم</u>**" من قسم المبيعات الذي يحتوي على الأصناف والعدد/الكميات ثم يقوم بالتأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ويسلمه إلى أمين المستودع بعد تسجيله في سجل الواردات.

ملاحظة: يجب أن يكون أمر التسليم من نسختين، نسخة للمستودع ونسخة للاحتفاظ بها في قسم المبيعات.

- <u>(نموذج رقم 9/4/2) – أمر التسليم:</u>

أمر التسليم		
		رقم الأمر : ....
التاريخ:	رقم أمر البيع:	
رقم قسم المستودع:	موقع التسليم:	
	الجهة المستلمة:	
رقم الصنف	**الصنف**	**الكمية**
ملاحظات عامة على التسليم:		
<u>توقيع مدير المبيعات</u>		
ملاحظات قسم المستودع:		
التاريخ:		
<u>توقيع منسق الحركة</u>		<u>توقيع أمين المستودع</u>

2- يقوم أمين المستودع بمراجعة المعلومات على "أمر التسليم" والتأكد من تواجد الكميات في المستودع. وفي حال الأخطاء يذكر الأخطاء على "أمر التسليم" في قسم "معلومات قسم المستودع" فإذا كان الخطأ بسيط، يتم الاتصال بمدير المبيعات وتصحيح الخطأ على "أمر التسليم" مع ذكر تفاصيل وقت الاتصال والشخص المعني في قسم "معلومات قسم المستودع" أما في حال وجود خطأ كبير بما يتضمن أخطاء التزامات غير منطقية بما لا يتوافق مع سياسات وإجراءات الشركة المعتمدة، يقوم بإرسال "أمر التسليم" مع الملاحظات، عن طريق منسق الحركة، بعد تسجيلها في سجل الصادرات إلى مدير المبيعات لإبداء الرأي. يتم إيقاف عملية التسليم لحين استلام الرد من مدير المبيعات عن طريق استلام استمارة"أمر التسليم" بعد تسجيلها في سجل الواردات.

3- يقوم أمين المستودع بتسجيل موافقته على "أمر التسليم" وثم يسلم الاستمارة إلى منسق الحركة الذي يقوم بتسجيلها على روزنامة التسليم الإلكترونية وروزنامة الحائط وإرسال نسخة إلى المسؤول عن التحميل لتجهيز السيارة المناسبة.

4- عند وصول وقت التسليم يقوم منسق الحركة بالاتصال بالزبون للتأكد من جاهزيته وفي حال عدم الجاهزية يقوم منسق الحركة بإملاء استمارة"تعديل تسليم" ويقوم بتعديل الروزنامة الإلكترونية وإعلام أمين المستودع. يقوم منسق الحركة بتعبئة استمارة"**<u>عدم وجود زبون</u>**" ومراجعة مدير المبيعات لإبداء الرأي بعد تسجيلها في سجل الصادرات.

- (نموذج رقم 10/4/2) – عدم وجود زبون:

عدم وجود زبو ن

التاريخ:

اسم الزبون:

عنوان الزبون:

رقم أمر التسليم:

رقم الصنف	الصنف	الكمية

ملاحظات مدير المبيعات:

التاريخ:

توقيع منسق الحركة

5- عند التأكد من جاهزية الزبون للاستلام يقوم أمين المستودع بتحضير العمال والمكان لتجميع البضاعة وثم يتم سحب البضاعة من المستودع وتجميعها في منطقة الشحن واستخدام قارئ الباركود ثم طباعة تقرير **"تسليم أولي"** (بالنسبة للأصناف التي تحتوي على لاصقة باركود) أو إملاء تقرير "تسليم أولي" يدوياً (بالنسبة للأصناف التي لا تحتوي على لاصقة باركود).

- (نموذج رقم 11/4/2) – تسليم أولي:

تسليم أولي

التاريخ:	موقع التسليم:
رقم قسم المستودع:	رقم أمر التسليم:

رقم الصنف	الصنف	الكمية

ملاحظات أمين المستودع:

التاريخ:

توقيع أمين المستودع	توقيع المسؤول عن مكان التسليم

6- يقوم أمين المستودع بمطابقة المعلومات في تقرير "التسليم الأولي" مع المعلومات المذكورة في "أمر التسليم" وفي حالة الاختلاف يتم تعديل الكميات للحصول على المطابقة ثم يتم تسليم البضاعة إلى قسم الساحة.

7- يقوم منسق الحركة بإدخال "التسليم الأولي" على نظام المستودعات وطباعة تقرير "مذكرة إخراج" ومطابقته مع تقرير "أمر التسليم" وثم إعطاء نسختين من التقرير إلى المسؤول عن الساحة (مكان التسليم). ثم يقوم بتعديل المعلومات على روزنامة التسليم

الإلكترونية وروزنامة الحائط. في حال عدم استخدام نظام المستودعات، يتم إستعمال تقرير "التسليم الأولي" عوضاً عن "مذكرة إخراج". يقوم المسؤول عن الساحة بالتوقيع على أحد النسخ وإرجاعها إلى المستودع ويبقي النسخة الثانية لتسليم البضاعة بموجبها وتحضير إشعار الشحن.

8- يقوم المسؤول عن الساحة بتحميل السيارة وتعبئة استمارة"إشعار شحن" بالبضاعة التي تم تحميلها ثم يقوم بتسليم البضاعة إلى السائق.

يجب أن يتكون إشعار الشحن من ثلاث نسخ، نسخة للزبون، نسخة ترفق مع "أمر التسليم" لتسليمها لقسم المبيعات لاحقاً، ونسخة بالمستودع.

9- يقوم السائق بتسليم البضاعة والحصول على توقيع الشخص المستلم على "إشعار الشحن". ثم يقوم بتسليم الاستمارة الموقعة والمؤلفة من نسختين إلى منسق الحركة. في حال تسليم البضاعة للمحافظات يقوم السائق بتوقيع الاستمارة عوضاً عن الزبون.

10- يقوم منسق الحركة بإرسال نسخة من "أمر التسليم" مع "إشعار الشحن" الموقع من الزبون، أو من السائق، في حال التسليم للمحافظات، إلى قسم المبيعات. في حال تسليم البضاعة على دفعات، يحتفظ منسق الحركة بمذكرات الإخراج أو التسليمات الأولية حتى اكتمال عمليات التسليم. عند اكتمال عمليات التسليم يرفق منسق الحركة جميع مذكرات الإخراج أو التسليمات الأولية مع أمر التسليم ويقوم بإرسالها إلى قسم المبيعات. كما يقوم بالاحتفاظ بنسخة من الاستمارات الموقعة.

11- يقوم قسم المبيعات من التأكد من أن عملية التسليم قد تمت بشكل صحيح ثم يقوم بإرسال نسخة من أمر التسليم، مذكرة الإخراج من المستودع، وإشعار الشحن الموقع من المستلم إلى قسم الحسابات.

12- في حال كان هناك إي بضاعة متبقية في الساحة وغير مسلمة للزبون يقوم المسؤول عن الساحة بإرجاعها إلى المستودع بواسطة استمارة**"مرتجعات الساحة".**

- (نموذج رقم 12/4/2) – مرتجعات قسم الساحة:

مرتجعات قسم الساحة		
		رقم : ...
التاريخ:		
رقم أمر التسليم:		
تاريخ أمر التسليم:		
رقم الصنف	الصنف	الكمية
توقيع المسؤول عن الساحة	توقيع منسق الحركة	توقيع أمين المستودع

13- يقوم منسق الحركة باستلام الاستمارة والتأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة ثم يقوم بتسجيلها في سجل الواردات وعرضها على أمين المستودع.

14- يقوم أمين المستودع بتوجيه عمال الاستلام لإنزال البضاعة من الشاحنة إلى الساحة باستخدام قارئ الباركود وثم طباعة "لائحة الاستلام الأولية" من جهاز كمبيوتر الباركود (في حال الأصناف التي تستخدم الباركود) أو يقوم بتسجيل كل طرد/علبة على "لائحة الاستلام الأولية" (في حال الأصناف التي لا تستخدم الباركود).

15- يقوم أمين المستودع بمطابقة "لائحة الاستلام الأولية" مع استمارة"مرتجعات الساحة". في حال وجود اختلاف يقوم بإعداد استمارة"تقرير تسليمات" وذكر التفاصيل وإرسالها عن طريق منسق الحركة إلى المسؤول عن الساحة بعد تسجيلها في سجل الصادرات. في حال كانت الاختلافات بسيطة يستمر أمين المستودع بعملية الاستلام أما في حال كانت الاختلافات كبيرة فيوقف أمين المستودع عملية الاستلام لحين وصول التوجيه المعتمد من المسؤول عن الساحة عن طريق استلام نفس الاستمارة المرسلة " تقرير تسليمات " من قبل منسق الحركة مع ذكر التوجيهات في قسم "قرار معالجة الموضوع" وتسجيلها في سجل الواردات بعد التأكد من صحة الموافقات بناء على الصلاحيات المعتمدة.

16- يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على برنامج المستودعات بناء على المعلومات المذكورة في "لائحة الاستلام الأولية" وثم يقوم بطباعة "لائحة الإدخال على المستودع" وإرفاقها مع صورة عن "مرتجعات الساحة". في حال عدم وجود برنامج مستودعات

يقوم منسق الحركة بإدخال التسليمات على بطاقات المستودع ثم يقوم بإملاء مذكرة إدخال إلى المستودع.

17- يقوم أمين المستودع بوضع الأصناف المستلمة في أماكنها في المستودع بناء على التوجيهات التالية:

أ- وضع الأصناف التي عليها لاصقات الباركود بحيث تكون ظـاهرة ويسـهل قراءتها عند القيام بعملية جرد المستودع.

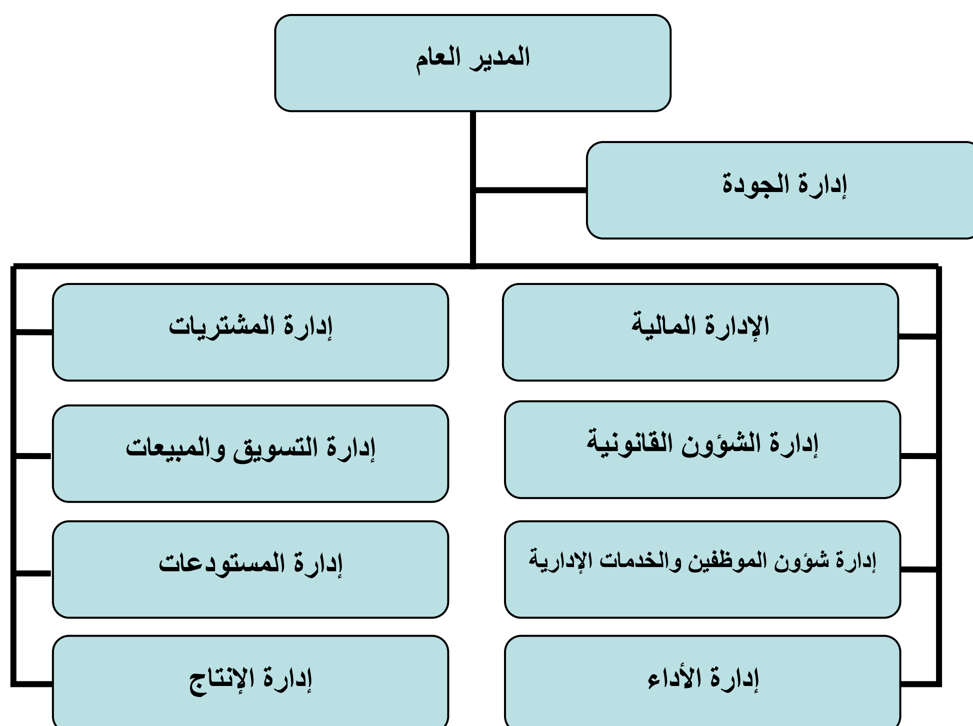
ب- يتم وضع الأصناف التي يتم إخراجها معاً (مثلاً أجزاء من مجموعات) فـي أمكنة متقاربة لتسهيل عملية التسليم.

ت- وضع الأصناف ذات الأسعار المرتفعة فـي مسـتودعات مسـتقلة (لزيـادة الرقابة).

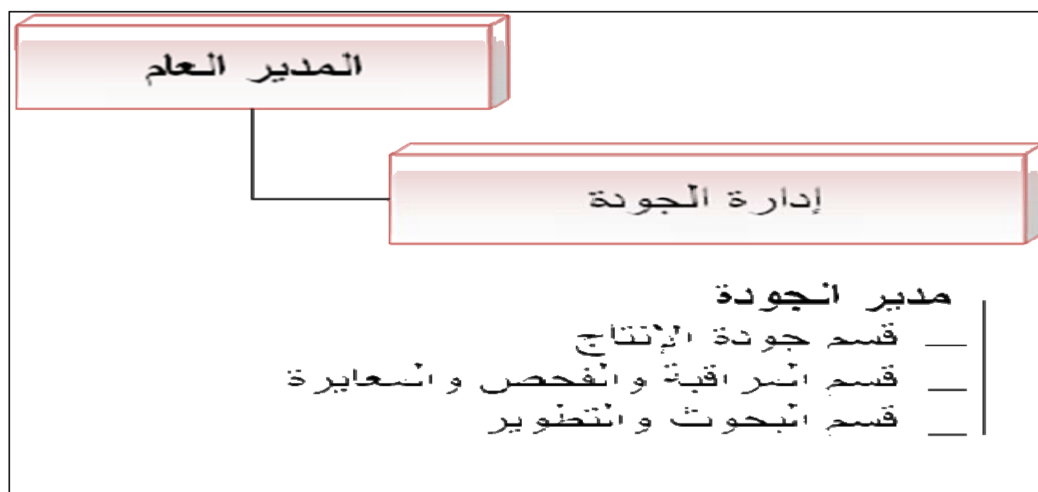
المبحث الثالث: تطوير طرق الرقابة على ممارسة الأعمال في الشركات الصناعية السورية لدعم أنظمة الجودة

أولاً: الهيكل التنظيمي للشركة الصناعية دعماً لأنظمة الجودة:

إن معظم الهياكل التنظيمية في الشركات الصناعية لا توضح الدور الرقابي لإدارة الجودة على باقي أعمال الإدارات المعتمدة في الشركة. وإنما تكتفي بعرض إدارة الجودة كواحدة من باقي الإدارات العامة في الشركة. ولكن خدمةً للجودة الشاملة يرى الباحث ضرورة إنشاء إدارة مستقلة في الشركة تسمى " **إدارة الجودة** " تكون تبعيتها للمدير العام ولها مهام وإجراءات تتناول جميع الإدارات الأخرى. وبذلك سيكون الهيكل التنظيمي المقترح لخدمة الجودة الشاملة على الشكل التالي:



الهيكل التنظيمي العام للشركة الصناعية



مهام قسم جودة الإنتاج:

- المراجعة الدورية لكافة إجراءات الإنتاج (التخطيط والتصنيع والصيانة وخدمة ما بعد البيع) للتأكد من توافق العمل مع سياسات وإجراءات الإنتاج المعتمدة.
- الفحص الدوري لنماذج من مواد الإنتاج للتأكد من توافقها مع المواصفات ومعايير الجودة المعتمدة.
- الفحص الدوري لنماذج من المنتجات للتأكد من توافقها مع المواصفات ومعايير الجودة المعتمدة.
- مراجعة شكاوي الزبائن والمنتجات المرتجعة.
- إعلام الإدارة عن جميع المشاكل المتعلقة بالجودة.
- تقديم الاقتراحات للإدارة لتحسين جودة منتجات الشركة.
- القيام بتوعية موظفي الشركة بمبادئ الجودة وأهميتها.

مهام قسم المراقبة والفحص والمعايرة:

- فحص المواد الواردة إلى الشركة للتأكد من مطابقتها للمواصفات المطلوبة قبل إدخالها إلى العمليات الإنتاجية.
- ضبط العملية الإنتاجية أثناء سيرها بهدف السيطرة على أي انحراف أثناء العمليات الإنتاجية واكتشافه مبكراً.
- التأكد من أن المنتج المصنع مطابق تماماً لجميع المواصفات قبل وضعه في المستودعات وإرساله إلى السوق للتداول بما يحقق رضا الزبائن والجهات الوصائية.

- تطبق كافة عمليات الفحص والمعايرة على جميع المواد الأولية وغير الأولية الداخلـة إلى الشركة، وعلى جميع مراحل التصنيع، وعلى جميع المنتجـات التامـة الصـنع والمصنعة في الشركة.

مهام إدارة البحوث والتطوير:

- دراسة التطورات في التكنولوجيا والعلوم المرتبطة بمنتجات وأنشطة الشركة.
- تحديد بالتعاون مع قسم التسويق والإنتاج المجالات التي ينبغي دراستها.
- القيام بالدراسات والبحوث بهدف تطوير وتحسين مواصفات وجودة منتجات الشـركة وتطوير منتجات جديدة وتطوير وتحسين إجراءات الإنتاج الحالية وإدخال إجـراءات إنتاج جديدة.
- متابعة أخطاء وأعطال المنتجات المرتجعة (ضمن خدمة ما بعد البيع) والبحـث عـن حلول لتقليل أخطاء وأعطال المنتجات.
- إعداد ملف لكل منتج بما يتضمن مخططات تصنيعه ومواصفاته.
- إعداد تقارير عن الدراسات والبحوث ومراحل تطوير المنتجات الجديدة للإدارة العليا.

ثانياً: الدليل الإداري للشركة الصناعية دعماً لأنظمة الجودة:

من الأهمية في كل شركة وجود ضوابط إدارية تحكم العاملين في الشركة وتحدد ضوابط التعامل مع الشركة، حيث يعتبر الدليل الإداري وسيلة الضبط الأساسية في الشركات. وغالباً ما يكون هذا الدليل مرتبطا بالقوانين الحاكمة بالدولة في جوانب متعددة. والجوانب الأخرى تكون حسب ظروف الشركة ومتطلبات الإدارة العليا. غير إن هذه النظم الداخلية لا تتطرق لموضوعات الجودة الشاملة في الشركة على الرغم من أهمية الأمر. لذلك رأى الباحث بأنه من الضرورة أن يفرد **فصل خاص** في الدليل الإداري، ليتناول موضوعات الجودة الشاملة، وذلك على النحو التالي:

الفصل (السادس عشر) – الجودة الشاملة

i. **تعريف:** يقصد بالجودة الشاملة المحافظة على إظهار الشركة بالشكل الحضاري اللائق والحفاظ على سلامة الأجهزة والمعدات وتمكين العاملين من ممارسة عملهم بشكل جيد

وتحقيق شروط الإنتاج الصحيحة والقضاء على جميع العوائق التي تؤثر على جودة المنتجات بهدف إشباع رغبات المستهلكين بمنتجات عالية الجودة.

ii. **<u>أحكام عامة:</u>**

- تطبق عمليات الجودة على موقع وبناء الشركة من الباب الخارجي حتى السطح بما فـي ذلك المرافق والمكاتب والمعدات وصالات الإنتاج.
- تهدف عمليات الجودة إلى تحديد الأعمال والمسؤوليات للتأكد من أن جميـع التجهيـزات المستعملة اختبارات المنتج والمواد الأولية يتم فحصها وصيانتها للتأكد من قيامها بـالأداء المطلوب بشكل مستمر للوصول إلى الدقة المطلوبة.
- القيام بعمليات التفتيش على المواد الواردة إلى الشركة للتأكد من مطابقتهـا للمواصـفات المطلوبة قبل إدخالها إلى العمليات الإنتاجية، وضبط العملية الإنتاجية أثناء سيرها بهـدف السيطرة على أي انحراف أثناء العمليات الإنتاجية واكتشافه مبكرا للتقليل ما أمكـن مـن الهدر والمشاكل الإنتاجية والتأكد من أن المنتج المصنع مطابق تماما لجميع المواصـفات قبل وضعه في المستودعات وإرساله إلى السوق للتداول بما يحقق رضا الزبائن والجهات الوصائية.

iii. **إجراءات الفحص والمراقبة**

- يقوم أمين المستودع باستلام المواد الأولية في المستودع ويقوم مع ممثل الإدارة بوضـع لصاقة صفراء (انتظار) على المواد الواصلة ريثما يتم فحصها وقبولها.
- في حال عدم وجود شهادة تحليل من المورد يتم إرسال عينات من المواد الأولية الواصلة إلى مخابر خارجية لتحليلها ويتم التأكد منها من قبل مدير الإنتاج.
- يتم اعتماد شهادة التحليل من قبل المدير العام وتحديد الموقف بالنسبة للمادة إما بالقبول أو الرفض حسب مطابقة نتائج التحليل للمواصفات الخاصة بكل مادة.
- في حال قبول المادة يتم وضع لصاقة خضراء (محرر) للدلالة على قبول المادة.
- في حال رفض المادة يتم وضع لصاقة حمراء (مرفوض) للدلالة على عدم مطابقة المـادة ورفضها ويتم إعلام مسؤول المشتريات لإعادتها وردها إلى المصدر.
- يقوم مدير الإنتاج وممثل الإدارة بالرقابة المستمرة أثناء سير العملية الإنتاجية.
- يقوم مدير الإنتاج بمراجعة صلاحية أجهزة الوزن والقياس والتأكد من تـاريخ معايرتهـا وفي حال وجود أي جهاز خارج تاريخ المعايرة فإن نتائج الوزن أو القياس التي أعطاهـا تتم مراجعتها باستخدام جهاز معايرة آخر.

- في حال اكتشاف أي حالة عدم مطابقة يتم تسجيله فورا ويقوم ممثل الإدارة بطلـب فعـل تصحيحي لتصحيح حالة عدم المطابقة.
- يتم فورا تمييز المنتج غير المطابق ووضع لصاقة (منتج غير مطابق) عليه ووضعه فـي المنطقة المخصصة للمواد غير المطابقة لحين بيان التصرف المناسب.
- يقوم مدير الإنتاج بالتشاور مع ممثل الإدارة بإعطاء الرأي المناسب لكيفية معالجة حالـة عدم المطابقـــة وتســـجيله في ســـــجل حالات عدم المطابقــــة.
- يتم إجراء اختبارات المنتج النهائي بعد التأكد من اختبار المنتج لكافة اختبـارات المـادة الأولية والمراقبة أثناء التصنيع.
- يقوم مدير الإنتاج بسحب عينات من المنتج الجاهز ويتم إرسالها إلى المخبـر المخـتص للتأكد من سلامتها ومطابقتها.
- يقوم مدي الإنتاج بإعداد الفحوص والاختبار ات والتحاليل المطلوبة وفق الطرق الخاصة بكل منتج.
- يقوم مدير الإنتاج بإعداد **سجل العينات** المرســلة إلى المخبر ويتم متابعتها حتى وصول نتيجة الاختبار.ويكون السجل وفق النموذج التالي:

سجل العينات لعام :............................				الصفحة : ( )				
اليوم والتاريخ	اســـــم المـادة	تاريخ الصنع	تاريخ الانتهاء	حجم العينة	ساعة الوصول	الرقم المخبري	النتيجة	ملاحظات

- المنتجات التي تم قبولها بعد التفتيش يتم استكمال مرحلة التغليف النهـائي الخاصـة بهـا وإدخالها إلى المستودعات حسب عملية المستودعات.
- المنتجات الغير مطابقة للمواصفات تعتبر مرفوضة ويتم تمييزها ببطاقة الرفض الحمـراء ويقوم مدير الإنتاج بالتشاور مع ممثل الإدارة ومسؤول المخبر بإعطاء الـرأي المناسـب لكيفية معالجة حالة عدم المطابقة.

iv. **إجراءات المعايرة**

- يعتبر كافة العاملين مسؤولين عن التأكد من أن تجهيزات الوزن والقياس تعمـل ظاهريـا بشكل نظامي وأنه بالإمكان قراءتها بالوضع (صح) أو أثناء إعطاء القياس بشـكل جيـد

وواضح لدى ظهور أي انحرافات فيها يتوجب التبليغ عن ذلك فورا إلى مدير الإنتـاج أو مسؤول الصيانة بحيث يتم فحصها وتقويمها قبل الإستمرار في استعمالها.

- يعتبر مسؤول الصيانة ومدير الإنتاج مسؤولين عن صيانة ومعايرة كافة أجهـزة الـوزن والفحص والقياس في جميع أقسام المعمل بما في ذلك تجهيزات المخبر والعمل المتتـالي وفق المتطلبات المحددة في هذه العملية.
- يتوجب عند شراء كافة أجهزة الوزن والفحص والقياس مـن مـوردين أخصـائيين ذوي سمعة جيدة ويتوجب تصنيف كافة تعليمات الاستعمال المقدمة من الصانع للعـودة إليهـا كمرجع وينبغي أن يكون كل من هذه التجهيزات معرفا **ببطاقة** تتضمن على الأقل:
  - اسم الجهاز.
  - الطراز والمنتج.
  - الرقم التسلسلي للجهاز.
  - دورية المعايرة.
  - حالة المعايرة.

وتكون بطاقة التعريف على الشكل التالي:

بطاقة تعريف	
اسم الجهاز :	الطراز :
الرمز :	المكــــان :
دورية المعايرة :	حالة المعايرة :
تاريخ آخر معايرة :	تاريخ المعايرة القادمة :
القائم بالمعايرة :	توقيع المعاير / رقم الشهادة

- يقوم ممثل الإدارة بالمراقبة الدورية لتجهيزات الوزن والقياس في كافـة أنحـاء المعمـل للتأكد من فعالية طرق المعايرة وإجراءاته والفواصل الزمنية للمعايرة ودقـة السـجلات وكذلك متطلبات المعمل والمخابر للحصول على أجهزة جديدة عند الضرورة.
- يتوجب التبليغ الفوري عند أي خلل في أي من التجهيزات التي يشملها هذا الإجراء إلى:
  - مسؤول الصيانة: للقيام بالصيانة الفورية وإصلاح العطل.
  - ممثل الإدارة ومدير الإنتاج: لتقييم تأثير هذا الانحراف أو الخلل على سير العملية الإنتاجية.

- يتوجب على مدير الإنتاج وممثل الإدارة تحديد العمل الواجب اتخاذه عند الضرورة لتأمين جودة المنتج ومطابقته خلال فترة عدم الوثوق من صحة المعلومات المتوفرة لديهما عـن مدة عدم انتظام المعايرة وأين يكمن وجود تأثر المنتج الناتج عن هذا الخلل (لدى وجوده).
- يحتفظ ممثل الإدارة **بقائمة تجهيزات الوزن والفحص والقياس** المسـ ـ ـتخدمة والتـي تتطلب معايرة، بحيث ستكون القائمة وفق النموذج التالي:

قائمة تجهيزات الوزن والفحص والقياس												
رقم الجهاز	اسم الجهاز	مكان وجوده	دورية المعايرة	نوع المعايرة		دقة الجهاز	مجال القياس		مجال الاستخدا		الارتياب المسموح به للمعايرة	ملاحظـــات
				داخلية	خارجية		من	الى	من	الى		

- يتوجب التقيد بالتعليمات الخطية لمعايرة هذه التجهيزات الصادرة عن المـورد أو المنـتج **وخطة المعايرة المحددة**، وستكون هذه الخطة وفق النموذج التالي:

خطة معايرة أجهزة الوزن والفحص والقياس .... الصفحة :															
م	اسم الجهاز	المكان	نوع المعايرة	الشهر											
				ك2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت1	ت2	ك1

- يجب الاحتفاظ بشهادات المعايرة لكافة تجهيزات المخابر وأقسام المعمل الصـادرة عـن الجهات المختصة والتي تبين قابلية الأداء لهذه التجهيزات ضمن التواريخ المحددة ويسجل تاريخ المعايرة وانتهائه على **سـجل معايرة جهاز**، الذي سيأخذ الشكل التالي:

سجل معايرة جهاز					
اسم الجهاز:			المكان :		
الرقم / الرمز :			الطراز / المنتج :		
دورية المعايرة :			نوع المعايرة (داخلية / خارجية)		
م	تاريخ المعايرة	القائم بالمعايرة	نتيجة المعايرة	تاريخ المعايرة القادمة	رقم الشهادة / ملاحظات
1					
2					
3					
4					
5					

- يجب وضع بطاقة جانب جهاز قيد الاستعمال تتضمن على الأقل:
  - اسم وعمل الجهاز.
  - مكان وجود الجهاز.
  - الطراز أو المنتج.
  - الرقم المتسلسل للجهاز.
  - تاريخ آخر معايرة.
  - تاريخ المعايرة القادم.
  - اسم القائم بالمعايرة.
  - توقيع القائم بالعيار أو رقم الشهادة الممنوحة.
- يتم معايرة التجهيزات بفواصل زمنية دورية محددة على أساس الاستقرار والهدف وطبيعة الاستخدام ويمكن تحديد هذه الفواصل الزمنية بحيث تجري المعـايرة القادمـة قبـل أي احتمال للتغيير في دقة القياس وذلك اعتمادا على النتائج السابقة للمعايرة.
- يمكن مراجعة هذه الفواصل الزمنية حسب نتائج المعايرات السابقة ويجـب تبـاين هـذه الفواصل الزمنية لكل من هذه التجهيزات على سجل معايرة جهاز.
- إن تجهيزات القياس التي:
  - يكون قد مضى تاريخ معايرتها.
  - تكون غير قادرة على العمل.
  - تكون موضع شك أو تم التأكد من عدم دقة عملها في حدودها الطبيعية.
  - يكون قد بدا عليه آثار التشوه الفيزيائي الذي قد يؤدي إلى التأثير على دقتهـا أو حساسيتها.

هذه جميعاً يجب أن يتم إخراجها من الخدمة فورا وإشهارها بتعريف يمنع استخدامها.

- يجب معايرة كافة التجهيـــزات كلما كان ذلك ممكنا باستعمال معـايير (ســتاندرات) القياس يمكن تتبعها من المعايير الرسمية.
- على ممثل الإدارة ومدير الإنتاج التأكد من أن كافة الأشخاص الذين يستعملون التجهيزات أو يقومون بعيارها مؤهلون بشكل مناسب أو يكونوا قـد اسـتوعبوا تعليمـات التشـغيل الخاصة بها.
- يجب نقل كافة التجهيزات بطريقة تمنع عنها التلف أو تؤثر على قدرتها على القياس كمـا يجب حفظ هذه التجهيزات بشكل مناسب وضمن الشروط المحددة من قبل المنـتج لهـذه الأجهزة بما يمنع تلفها.

٧. **إجراءات عدم المطابقة**

- تصدر طلبات الأفعال التصحيحية أو الوقائية لمعالجة أسباب حالات عدم المطابقة التي يتم اكتشافها.
    - أثناء عملية المراجعة.
    - أثناء عملية التدقيق الداخلي أو الخارجية.
    - أثناء عمليات مراقبة وفحص المواد والمنتجات.
    - أثناء عمليات التصنيع.
    - أثناء تطبيق إجراءات / عمليات أنظمة الجودة.
    - من دراسة طلبات وشكاوى الزبائن.
- تصدر طلبات الأفعال التصحيحية والوقائية بناءا على دراسة معدلات تكرار حالات عـدم المطابقة التي حدثت سابقا لمنع تكرارها أو حدوثها.
- تصدر **طلبات الفعل التصحيحي / الوقائي** وفقاً للنموذج المعتمد في الشركة، والذي غالبـاً ما سيكون على الشكل التالي:

طلب فعل تصحيحي / وقائي	
رقم التدقيق :	تاريخ التدقيق : / / 20
المدقـــــق :	رقم الفعل :
المكـــــان :	المســؤول :
تفاصيل عدم المطابقة :	
رئيس القسم المدقق / المكتشف	التاريخ / / 20
الفعل التصحيحي / الوقائي المقترح :	
رئيس القسم	التاريخ / / 20
الفعل التصحيحي / الوقائي المتخذ :	
المدير المختص	التاريخ / / 20
المتابعة والإغلاق :	
ممثل الإدارة	التاريخ / / 20

- يقوم ممثل الإدارة / رئيس القسم المختص باستقصاء أسباب حالة عدم المطابقة المكتشـفة أو المحتملة وتحديد هذه الأسباب واقتراح الأفعال اللازمة.
- يضع المدير المختص الفعل التصحيحي / الوقائي المناسب ويتابع تطبيقـه ويتأكـد مـن فعاليته في إزالة السبب.
- يقوم ممثل الإدارة بإغلاق طلبات الأفعال التصحيحية / الوقائية عند إتمامها.
- يعد رئيس القسم المختص تقريرا مناسبا عند ملاحظة أي تقصير فـي تطبيـق الأفعـال التصحيحية / الوقائية ويقدمه لممثل الإدارة لاتخاذ التدابير المناسبة.
- يقوم ممثل الإدارة بتسجيل جميع الأفعال التصحيحية / الوقائية المتخذة بما في ذلك تلـك الأفعال الصادرة عن تدقيق الجهات الخارجية في **سجل متابعـة الأفعـال التصـحيحية / الوقائية** والذي سيكون على الشكل التالي:

سجل متابعة الأفعال التصحيحية / الوقائية								
م	حالة عدم المطابقة				الفعل التصحيحي			نتيجة المتابعة
	المكان	الوصف	السبب	التاريخ	الوصف	التاريخ	تاريخ الإغلاق	

- يدرس ممثل الإدارة الأفعال التصحيحية / الوقائية المتخذة في الفترة السابقة ويقدم ملخصا عنها خلال اجتماع مجلس الإدارة.
- يمكن لحالات عدم المطابقة أن تحصل في مجالات متعددة منها:
  - أثناء عمليات استلام واختبار المواد.

- أثناء عمليات التشغيل المختلفة وعمليات الشحن والاستلام.
- أثناء تطبيق الإجراءات المختلفة.
- أثناء التدقيقات الداخلية والخارجية.

- يجب عند اكتشاف حالة عدم المطابقة في أي مجال من مجالات العمل:
  - إبلاغ رئيس القسم المباشر
  - صياغة **تقرير منتج / حالة عدم المطابقة** / على الشكل التالي:

تقريرمنتج\ حالة عدم المطابقة رقم ( )	
المكان / المنتج :	التاريخ :
تاريخ الإنتاج :	
وصف حالة عدم المطابقة :	
اسم مكتشف الحالة :	التوقيع :
أسباب حالات عدم المطابقة :	
مدير الإنتاج / ممثل الإدارة	التوقيع التاريخ
التدابير المتخذة :	
التصحيح (إن وجد):	
ممثل الإدارة :	التوقيع التاريخ

- يقوم رئيس القسم حيث اكتشفت حالة عدم المطابقة بعزل المنتج غير المطـابق وتعليمـه بعلامة حمراء إن كان مرفوض أو علامة صفراء للمنتج المحجور لحين البت بأمره وذلك حسب إجراء التمييز والتتبع.
- يتم التصرف بالمنتج\ المواد غير المطابق إما:
  - بإعادته إلى مصدره في حالة المواد المشتراه.
  - تنزيله درجة أو الإصلاح (إن أمكن) للحصول على منتج مطابق.
- يقوم ممثل الإدارة بمتابعة كافة تقارير عدم المطابقة المصدرة وتدوينها في **سجل متابعـة حالات عدم المطابقة** حتى يتم إغلاق الحالة وسيكون السجل على الشكل التالي:

سجل حالات عدم المطابقة							
م	التاريخ	المكان	وصف حالة عدم المطابقة	الأسباب	كمية المنتج المتضررة	طريقة التصريف	رقم الفعل التصحيحي

- يقوم ممثل الإدارة بمراجعة دورية لسجلات عدم المطابقة في الأقسام المختلفة ويقوم بجمع وتحليل بياناتها ويقدم تقريراً بذلك لاجتماع مجلس الإدارة.
- بناء على تحليل ودراسة بيانات حالات عدم المطابقة يمكن للإدارة اتخاذ التدابير بما فـي ذلك الأفعال التصحيحية والوقائية اللازمة ومتابعة هذه الأفعال المتخذة للتأكد من إغـلاق حالة عدم المطابقة وضمان عدم تكرارها من خلا ل ضبط أسباب حالات عدم المطابقة.

vi. إجراءات التدقيق الداخلي

- يقوم ممثل الإدارة بوضع **خطة التدقيق** السنوية ويتم اعتماد هذه الخطة من قبـل المـدير العام،وستكون الخطة وفق النموذج التالي:

خطة التدقيق الداخلي

☒ تدقيق مخطط — ☐ تدقيق منفذ مع أفعال غير مغلق

■ تدقيق منفذ دون أفعال تصحيحية — ⧄ تدقيق منفذ مع أفعال مغلق

اسم الإجراء	رمز الإجراء	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
توقيع ممثل الإدارة													

- يتم تخطيط تكرارية التدقيق بناءا على أهمية العمليات وحالة النشـاطات وعلـى نتـائج التدقيقات السابقة بحيث تغطي جميع مجالات عمل نظام إدارة الجودة وبحيث لا يقل عـدد مرات التدقيق لأي نشاط كان عن مرتين في العام الواحد.
- يقوم ممثل الإدارة بالإعداد لعملية التدقيق عن طريق تكليف المدققين الداخليين المناسـبين والمؤهلين والمستقلين عن النشاطات الواجب تدقيقها وتسليمهم الوثائق اللازمـة وإعـلام الجهات المدقق عليها بموعد التدقيق بموجب **مذكرة بالتدقيق الداخلي**، على الشكل التالي:

مذكرة بالتدقيق الداخلي

اسم الإجراء / العملية	الرمز	تاريخ التدقيق	اسم المدقق	مكان التدقيق	توقيع المدقق	اسم مسؤول القسم	توقيع مسؤول القسم

- يقوم المدققون الداخليون قبل التدقيق بإعداد **قوائم التدقيق الـداخلي** وتكون هـذه القـوائم تفصيلية بحيث تشمل جميع جوانب النشاط الجاري تدقيقه وفق النموذج التالي:

قائمة تدقيق					
مكان التدقيق :	تاريخ التدقيق : / / 20		اسم الإجراء / العملية		رمز الإجراء / العملية :
رقم البند	المتطلبـــــــــات	حالة المطابقـــة		المشـــــــــــاهدات	
		نعم	لا		
المدقق : اسم		تاريخ إعداد القائمة : / / 20			
توقيـــــع					

- يتم تنفيذ التدقيق من قبل المدققين لتحقيق الأهداف التالية:
  - التأكد من أن أنشطة الجودة في جميع الأقسام متوافقة مع تطلعات الشركة بالجودة.
  - التأكد من استخدام الوثائق السارية والصحيحة.
  - التأكد من تطبيق نظام الجودة من خلال السجلات والوثائق وكفايتها وتلبية متطلبات الزبائن والموزعين.
- تسجل جميع مشاهدات التدقيق على قوائم التدقيق وفي حال مصادفة حالة عـدم مطابقـة يدون المدقق الدليل الموضوعي عليها ويرفع طلب فعل تصحيحي بها يوقع مـن رئـيس القسم المختص
- يعد المدقق **تقرير التدقيق** ويذكر فيه بإيجاز مدى فعالية تنفيذ النشاط المدقق عليه وحالات عدم المطابقة المكتشفة ويرفع التقرير مع قوائم التدقيق وطلبات الأفعال التصحيحية إلـى ممثل الإدارة وسيكون تقرير التدقيق وفق النموذج التالي:

تقرير التدقيق					
رقم التقرير	تاريخ التدقيق	مدة التدقيق	اسم الإجراء / العملية		رمز الإجراء / العمليـــــــــــــة
المدققون		رؤساء الأقسام	تاريخ التدقيق السابق		نتيجة التدقيق السابق
خلاصة التدقيق :					
توقيع المدققين :..			التاريخ : / / 20		

- يمكن برمجة تدقيق إضافي من خارج الخطة عند الحاجة لذلك.
- بعد وضع الأفعال التصحيحية المناسبة من قبل رؤساء الأقسام المختصـين يقـوم ممثـل الإدارة بنفسه أو يكلف مدققا معينا بمتابعة تنفيذ الفعل التصحيحي للتأكد من إزالـة سـبب عدم المطابقة وتدوين النتيجة في الحقل المختص وإغلاق طلب الفعل التصحيحي.

- يحتفظ ممثل الإدارة بجميع سجلات التدقيق السابق لمدة سـنة يحيلهـا بعـد ذلـك إلـى الأرشيف.
- تراجع سجلات التدقيق والأفعال التصحيحية والوقائية بشكل دوري من قبل ممثـل الإدارة لإعداد تقرير شامل عن عمليات التدقيق وعرضه على مجلـس الإدارة أثنـاء اجتماعـه الدوري.

vii. إجراءات اجتماعات الإدارة بخصوص الجودة

- تعقد اجتماعات مجلس الإدارة للتأكد من ملاءمة واستمرارية فعالية الجودة بشـكل دوري مرة كل ستة أشهر على الأقل ويمكن أن تعقد جلسات إضافية للمجلس في حالة الضرورة تبعا للتغييرات المؤثرة على استمرارية فعالية الجودة.
- يتألف فريق مجلس الإدارة المسؤول عن الجودة من:
  - المدير العام.
  - مدير الإنتاج.
  - المدير التجاري.
  - ممثل الإدارة.
  - مدير المبيعات.

وللمدير العام دعوة من يراه مناسبا لحضور اجتماعات المجلس حسب الحاجة.

- يقوم ممثل الإدارة بتحديد مواعيد الاجتماعات الدورية ويوجه الدعوة للاجتمـاع الـدوري مرفقا بها جدول الأعمال والتقارير التي ستدرس في الاجتماع وذلك قبل الموعد المحـدد بأسبوع على الأقل.
- يجب أن يتضمن جدول أعمال جلسات مجلس الإدارة ما يلي:
  - نتائج التدقيقات الداخلية والخارجية.
  - التغذية الراجعة من الزبون بما في ذلك الشكاوي.
  - أداء العمليات ونتائج مطابقة المنتجات.
  - حالة الأفعال الوقائية والتصحيحية.
  - متابعة قرارات مجلس الإدارة السابقة والأفعـال التصـحيحية والوقائيـة الناجمة عنها.
  - التغييرات التي يمكن أن تؤثر على الجودة.
  - اقتراحات التحسين.

- تقييم واعتماد الموردين.
- برامج تطوير الموارد المادية والبشرية.
- تقييم سياسة الجودة وأهداف الجودة.

- مخرجات مجلس الإدارة: القرارات والأفعال المتعلقة بما يلي:
  - 1 تحسين فعالية إدارة الجودة وعملياته.
  - 2 تحسين المنتجات لتحقيق متطلبات الزبائن.
  - 3 الاحتياجات للموارد البشرية والمادية.
- يتم اعتماد أهداف الجودة للمرحلة القادمة خلال الاجتماع ويتم تسجيلها على نموذج **أهداف الجودة**، الذي سيأخذ الشكل التالي:

أهداف الجودة				
من : / / 20		ولغاية : / / 20		
الصفحة :				
م	الأهــــــــداف	التدابير المتخــذة للتنفيـــذ	المسؤول عن التنفيذ	ملاحظـــــات
إعداد :			إعتماد :	
الأسم :			الأسم :	
التوقيع :			التوقيع :	

- يعتبر ممثل الإدارة مسؤولا عن إعداد محضر الاجتماع وفق البنود المذكورة في جـدول الأعمال.
- يتم اعتماد محضر الاجتماع من قبل المدير العام وتوزيع نسخ منه على جميع الحضور.
- يعتبر ممثل الإدارة مسؤولا عن متابعة التوصيات والتدابير الوقائية والتصحيحية الصادرة عن الاجتماع وتدوين ذلك في **سجل متابعة قرارات اجتماعات مجلس الإدارة**، الذي سيأخذ الشكل التالي:

سجل متابعة مراجعة الإدارة			الصفحة :	
مسلسل	المسؤول عن التنفيذ	التاريخ المتوقع للتنفيذ	التاريخ الفعلي للتنفيذ	ملاحظات

- ممثل الإدارة مسؤول عن حفظ أضابير محاضر الاجتماعات ومسك سجل متابعة مجلـس الإدارة.

viii. إجراءات التحسين المتواصل

المدخلات:

- 1 نتائج تقييم سياسة الجودة وما تحقق من أهداف الجودة.
- 2 نتائج تحليل البيانات في المجالات المختلفة.
- 3 نتائج التدقيق الداخلي والخارجي والأفعال التصحيحية والوقائية.
- 4 نتائج تحليل رضا الزبائن والتغذية الراجعة بما في ذلك الشكاوي.
- 5 حالة الموارد البشرية والمادية والمالية.
- 6 نتائج تقييم الموردين والخدمات المختلفة.
- 7 مجالس الإدارة.

المخرجات:

- 1 إرضاء الزبائن.
- 2 تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة.
- 3 تحسين العلاقة مع الموردين.
- 4 تطوير الموارد البشرية والمادية.

النشاطات:

- تتكون عملية التحسين المتواصل في الشركة من شقين أساسين:
  - خطوات صغيرة تتم على العمليات أو الإجراءات أو النشاطات القائمة من خـلال تحسين الأداء أو شروط العمل أو عمل الآلات والتجهيزات وغير ذلك، وتنتج هذه الخطوات عن متابعة تنفيذ وتفعيل إدارة الجودة من خلال تحليـل البيانـات فـي مجالات الأداء المختلفة.
  - مشاريع تطوير كبيرة في مجالات نشاطات الشركة المختلفة: حيث يقترح المـدير العام للشركة مشاريع التطوير للفترة المقبلة وفقا" لنمـوذج **اقتراحـات التحسـين** والتي يمكن أن تتضمن مثلا":
    - - شراء تجهيزات جديدة.
    - - تطوير عمليات ونشاطات قائمة.
    - - إضافة وحدات أو خطوط إنتاج جديدة.
    - - إنتاج منتجات جديدة.
    - - إتباع طرق إنتاج وتقنيات وطرق اختبار جديدة.

ويكون شكل نموذج اقتراحات التحسين على الشكل التالي:

- يدرس اجتماع مجلس الإدارة مشاريع التطوير المقترحة ويقر المناسب منهـا ويمكـن أن يضيف مشاريع جديدة.

اقتراحات التحسين				
تقرير مقدم لمراجعة الإدارة المنعقد في...../...../ 20				
مسلسل	المشروع المقترح	أهداف المشروع المقترح	مكونات المشروع المقترح	ملاحظات
المدير العام :				
التوقيع :			التاريخ:	

- يضع المدير العام بناء" على النتائج المستخرجة مشروع **الخطة الاستثمارية** والتي تتضمن المسؤولين عن تنفيذ خطة وبرامج التحسين، وستكون على الشكل التالي:

الخطة الاستثمارية لعام.............						
م	المشروع المقترح	مكونات المشروع المقترح	المسئول عن التنفيذ	مدة التنفيذ		ملاحظات
				من	إلى	
المدير العام :				التاريخ		
التوقيع :						

- يتابع ممثل الإدارة تنفيذ بنود الخطة الاستثمارية المعتمدة ويقدم التقارير عن ذلك لاجتماع مجلس الإدارة.
- تعمل الإدارة على خلق المحيط المناسب لحفز جميع العاملين على الاشتراك بشكل فعـال في عملية التحسين وتعمل على تشجيع التواصل الحقيقي والعمل الجماعي وعلى التأهيـل والتربية بهدف الوصول إلى الغاية الأساسية في تحسين وتطوير الشـركة مـن خـلال عمليات التوعية المستمرة الملحوظة في عملية التدريب.

(نهاية الدليل الإداري – فصل الجودة)

نتائج البحث وتوصياته



نتائج البحث:

توصل البحث إلى أربع نتائج أساسية تتفرع عنها مجموعة من النتائج الفرعية على النحو التالي:

أولاً: إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في نوعية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المرتبطة بالجودة. منها: معلومات للمستويات الإدارية ذات العلاقة لرسم سياسات الجودة، ومراجعة نظام الجودة للمحافظة على استمراره وفعاليته؛ معلومات عن أداء الأنشطة والعمليات التي تتأثر بسياسات الجودة خاصة نشاط الشراء والإنتاج، وأخرى عن المعدات والتجهيزات المستخدمة في أداء إدارة الجودة؛ معلومات تساعد في تصميم المنتجات لتحسين جودتها الخ.

ثانياً: إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق معالجة البيانات. منها: ضرورة تطوير دليل حسابات النظام ليعكس كيفية تبويب وتصنيف نفقات (وعوائد) الجودة وأسماء حساباتها وأرقام هذه الحسابات، وكذلك كيفية تبويب وتصنيف الأصول المستخدمة في أنشطة الجودة والالتزامات المتولدة من تطبيق الجودة الشاملة وعملياتها، وأسماء حساباتها، كما أنه يجب أن يبين كيفية تحديد تكاليف الجودة والأسس والقواعد المحاسبية المستخدمة في احتسابها، ومن آثار تطبيق أنظمة إدارة الجودة في طرق معالجة البيانات، ضرورة إعداد المعلومات اللازمة في الوقت المناسب، الأمر الذي يستوجب تطوير نظم معالجة البيانات والتقنيات المستخدمة في عمليات المعالجة حسب القدرات التقنية والمالية لكل شركة (معالجة الكترونية للبيانات بدلا من المعالجة اليدوية،...)

ثالثاً: إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق جمع وتخزين البيانات. من أهم هذه الآثار ضرورة تخزين بيانات الجودة في قاعدة بيانات خاصة في الشركة (أو في قسم الجودة) وأن تكون هذه المعلومات بمتناول المسؤولين عن أداء الجودة. كما تبين ضرورة تطوير المستندات والدورات المستندية ونظم إدخال البيانات للتمكن من جمع وتخزين ثم إعداد المعلومات في الوقت المناسب. أضف إلى ذلك ضرورة تطوير وسائل انتقال المستندات من أماكن نشوئها إلى داخل النظام وكذلك وسائل انتقال البيانات ووسائل إدخالها إلى النظام المحاسبي.

رابعاً: إن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة يؤثر في طرق الرقابة على ممارسة الأعمال. منها: إعادة توزيع الصلاحيات والمسؤوليات وفصل المهام بما يخدم رقابة الجودة، وتوسيع إجراءات الرقابة لتشمل رقابة كافة أنشطة الجودة بدءا من تصميم المنتج انتهاء ببيعه وكشف رضا الزبائن عنه.

لوحظ في جميع الشركات عينة البحث أنه تم توصيف إدارة الجودة في الهيكل التنظيمي للشركة، في المستوى الإداري ذاته لباقي الإدارات في الشركة، وبذلك لم يعكس الهيكل التنظيمي للشركة الدور الذي يجب أن تلعبه هذه الإدارة على باقي الإدارات في الشركة خاصة في رقابة الجودة.

اقتراحات البحث

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يقترح الباحث على الشركات موضوع الدراسة ما يلي:

1. فصل إدارة الجودة عن نسق باقي إدارات الشركة بالهيكل التنظيمي، ورفعها إلى مادون المدير العام وفق ما تم تقديمه بالبحث، لتوضيح الدور الذي تلعبه هذه الإدارة على باقي الإدارات في الشركة.
2. إعادة تصميم المستندات والدورة المستندية حسب الحلول التي قدمها البحث، ليتم نقل أثار عمليات الجودة إلى الإدارات المختصة، لمعالجة الأمر بالوقت المناسب ونقل الأثر إلى النظام المحاسبي المعتمد في الشركة.
3. تبني المعالجات المحاسبية الخاصة بقضايا الشراء التي قدمها البحث، ليكون النظام المحاسبي في الشركة قادر على معالجة مصاريف الجودة التي تخص عمليات الشراء.
4. تبني المعالجات المحاسبية الخاصة بالأصول الثابتة التي قدمها البحث، ليكون النظام المحاسبي في الشركة قادر على معالجة مصاريف الجودة التي تخص موضوع الأصول الثابتة.
5. تبني المعالجات المحاسبية الخاصة بمرتجعات الزبائن التي قدمها البحث، ليكون النظام المحاسبي في الشركة قادر على معالجة مصاريف الجودة التي تخص موضوع المرتجعات.
6. تطوير دليل الحسابات التفصيلي في الشركة وفقاً لما قدمه البحث، ليكون هذا الدليل قادر بالإحاطة على كامل العمليات المتعلقة بالجودة في الشركة.
7. الاعتماد على السياسات والإجراءات المحاسبية المقدمة في سياق هذا البحث فيما يتعلق بموضوع الجودة الشاملة، كونها قادرة على عكس وتحليل البيانات من المستندات إلى أرقام وتقارير تساعد في عمليات اتخاذ القرارات.
8. تطوير سياسات وإجراءات دورة الإنفاق وفقاً لما قدم في سياق البحث، وذلك للوصول إلى سيطرة كاملة على إجراءات هذه الدورة وبما يتوافق مع أنظمة الجودة الشاملة.
9. تطوير سياسات وإجراءات دورة الإيراد وفقاً لما قدم في سياق البحث، وذلك للوصول إلى سيطرة كاملة على إجراءات هذه الدورة وبما يتوافق مع أنظمة الجودة الشاملة.
10. تطوير سياسات وإجراءات دورة الإنتاج وفقاً لما قدم في سياق البحث، وذلك للوصول إلى سيطرة كاملة على إجراءات هذه الدورة وبما يتوافق مع أنظمة الجودة الشاملة.

11. تطوير سياسات وإجراءات عمليات التخزين وفقاً لما قدم في سياق البحث، وذلك للوصول إلى سيطرة كاملة على هذه الإجراءات وبما يتوافق مع أنظمة الجودة الشاملة.
12. تقديم تقارير الجودة إلى الإدارة المختصة والجهات المعنية بشكل دوري، على أن تتضمن هذه التقارير على الأقل:
- تقرير المواد التالفة بالمخازن.
- تقرير المواد الفاقدة والتالفة بصالات الإنتاج.
- تقرير إدارة الجودة عن المنتج النهائي.
- تقرير المرتجعات وأسبابها.
- تقرير فحص المواد المستلمة الأولية.
- تقرير مطابقة الإنتاج للمواصفات.
- تقرير عن الدورات التدريبية وغيرها.

13. المحافظة قدر الإمكان على استقرار الإدارة في الشركة، كي لا يتم صرف اهتمام الأشخاص المعنيين بمراقبة الجودة في الشركة إلى قضايا قد يرونها أكثر أهمية من قضايا الجودة.
14. توصيات عامة متعلقة بقضايا الجودة:

- إشراف الإدارة العليا على أعمال ممثل الإدارة المسؤول عن الجودة، ولو مرة كل شهر على الأقل وبشكل دوري للوقوف بشكل مباشر على مشكلات الجودة ومعالجتها بالوقت المناسب.
- أن يكون اهتمام الإدارة في الشركة منصب على الأهداف الإستراتيجية الطويلة الأجل دون التركيز بدرجة أساسية على تحقيق الربح في الأجل القصير.
- الاعتماد على قاعدة من الموظفين المؤهلين علمياً وتربوياً، والتزام الموضوعية والملائمة عند اختيارهم بعيداً عن التحيز الشخصي لرغبات الإدارة.
- تنفيذ برامج تدريب وتأهيل بشكل متواصل، وبفترات قريبة زمنياً، لجميع العاملين، لمواكبة التطورات الجديدة وطرق الأداء والتكنولوجيا بشكل عام المتطورة بشكل متسارع.
- محاولة التحول من عملية تصحيح الأخطاء إلى عملية منع الأخطاء أو توقيفها، وذلك بإجراء الاختبارات الدورية عند كل مرحلة من مراحل العمل في الشركة.
- إعطاء الموظفين العاملين في الشركة الثقة اللازمة لإنجاز الأعمال المناط إليهم أداؤها دون التدخل في كل كبيرة وصغيرة من قبل الإدارة أثناء عمليات التنفيذ.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- المصري، تيسير، ويوسف، علي، "نظـم المعلومـات المحاسـبية" منشـورات جامعـة دمشق،، 2011-2012
- أبو خضـرة، حسـام عبـد اللطيـف، عشـيش، حسـن سـمير، " نظـم المعلومـات المحاسبية "، مكتبة المجتمع العربي، دمشق، 2008.
- القاضي، حسين، حمـدان، مـأمون، " المحاسـبة الدوليـة ومعاييرهـا "، دار الثقافـة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- عبد المتعال، احمد " تكنولوجيا صناعة المكرونـة " دار النشـر للجامعـات، القـاهرة، مصر، 2008.
- خضير، كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، عمان، الأردن، 2007.
- الشبراوي، عادل، الدليل العملـي لتطبيـق إدارة الجـودة الشـاملة، الشـركة العربيـة للأعلام العلمي، القاهرة، 2007.
- الدهراوي، كمال الدين مصطفى، " نظم المعلومـات المحاسـبية فـي ظـل تكنولوجيـا المعلومات، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2007.
- القاسم، عبد الرزاق محمـد، المصـري، تيسـير، الطويـل، ليلـى" نظـم المعلومـات المحاسبية" منشورات جامعة دمشق، 2007.
- حسين، أحمد حسين علي، " نظـم المعلومـات المحاسـبية الإطـار الفكـري والـنظم التطبيقية " الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.
- شرويدر، ريتشارد، كلارك، مارتـل، كاثي،جـاك – متـرجم – " نظريـة المحاسـبة " دار المريخ، الرياض، السعودية، 2006.
- حسين، عبـد العـال محمـد، الاتجاهـات الحديثـة فـي إدارة الجـودة والمواصـفات القياسية الآيزو، الإسكندرية، مصر، 2006.
- إبراهيم، عمر حبيب ا ، الشويهدي، محمـد حامـد، الصـوفي، خالـد، نحـو مفهـوم شامل للجودة ومتطلبات التأهيـل للآيـزو، جامعـة الملـك فهـد للبتـرول والمعـادن، 2006.
- رامبرساد، هبرت " إدارة الجودة الشاملة " ترجمة: زيتون، علي، دمشق، 2005.
- عيشوني، محمد، تكاليف الجودة، الكلية التقنية بحائل، 2005.

- حلوة حنان، رضوان " النموذج المحاسبي المعاصر مـن المبـادئ إلـى المعـايير، دار وائل للنشر، عمان، 2003.
- كوش، هيو " إدارة الجودة الشاملة " ترجمـة: الأحمـدي، طـلال بـن عايـد، معهـد الإدارة العامة، الرياض، 2002.
- القاضي، حسين " مراجعة الحسابات "، منشورات جامعة دمشق، 2002.
- العجي، ماهر " أنظمة إدارة الجـودة – المتطلبـات: المواصـفة الدوليـة ISO 9001، دار الرضا، دمشق، 2002.
- ميده، إبراهيم " محاسبة التكاليف " منشورات جامعة دمشق، 2001.
- أنظمة إدارة الجودة – المتطلبـات: المواصـفات الدوليـة ISO 9001.، دار الرضـا، دمشق، 2001.
- عقيلي، عمر وصفي، مدخل إلـى المنهجيـة المتكاملـة فـي إدارة الجـودة الشـاملة – الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2001.
- طاهر، جمال، مدخل إدارة الجودة الشاملة، القاهرة، 2000.
- العلي، عبد الستار محمـد،" إدارة الإنتـاج والعمليـات" ، الطبعـة الأولـى، دار وائـل للنشر، عمان،. 2000.
- حمزة، عبـد اللطيـف محمـد، " نظـم المعلومـات الماليـة والمعالجـة الإلكترونيـة للحاسبات "، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلام، مصراته، 2000.
- جابلونسكي، جوزيف، تطبيق إدارة الجودة الشاملة، القاهرة، 1996.

المراجع الأجنبية:

- EVANS، JAMES R. / Author. LINDSAY، WILLIAM M. / Author "The management and control of quality ". USA. (2011).
- JOSHI، S K / Author " Quality management in hospital ". JAYPEE BROTHERS MEDICAL. NEW DELHI. (2009).
- Schiffauerova , A. & Thomson ,V. (2006) "Managing cost of quality: Insight into industry practice " The TQM Magazine (A), pp 1-10.
- Atkinson ،A. A، Banker ،R. D، Kaplan ,S.R & Young ،S. Mark ، (2004). Management Accounting، prentice Hall، International ،Inc.
- Management Accounting ،Prentice Hall ،International ،Inc. Atkinson ، A. A، Banker ،R. D، Kaplan ,S. R & Young ،S. Mark ،(2004).
- Mrtinez-costa. Micaela، Martinez-Lorente. Angel Rafael(2003) ،. Effects of ISO 9000 Certification on firms' performance: A Vision

from the Market، Total Quality Management & Business Excellence Vol. 14، NO. 10.
- Brfield ،Jesse. T & Raiborn. Cecily. A&Kinney ،Michael. R ،(2003). Cost Accounting ،Fifth Edition ،Thomson Sowth Western.
- Cost Accounting ،Fifth Edition ،Thomson Sowth Western.Brfield ، Jesse. T & Raiborn ،Cecily. A & Kinney ،Michael. R، (2003).
- Savard ،Rejean. " Education and research for marketing and quality management in libraries". Muenchen:IFLA.(2002).
- Romney, Marshall B.: Accounting information system, 8th Edition, prentice-Hall, Inc. (2002).
- Kieso, Donald, and others, Intermediate Accounting, Tenth edition, John Wiley & Sons Inc. 2001.
- Schroeder Richard, and others, Accounting Theory and Analyses, John Wiley & Sons, Inc. 2001.

مراجع عبر شبكة الإنترنيت:

- Cowan ،Arnold. R. Eventus@ 7 User's Guide. Http://www.eventstudy.com.
- AICPA, What are Web Trust Services and Why Should I Get Involved? Https://aicpa.org/assurance/webtrust/what.htm
- Assurance Services, The Opportunity that Exists for the Profession. https://aicpa.org/assurance
- Accounting Horizons. http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/pubs/horizons.htm
- Computing Canada, Nov. 23, 1998, Vol. 24, Issue 44. https://ebscohost.com/
- Issues in Accounting Education. http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/pubs/issues.htm
- Journal of Accountancy. http://www.aicpa.org/pubs/jofa/joahome.htm
- The Accounting Review. http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/pubs/acctrev.htm
- The Australian Journal of Management. http://www.agsm.edu.au/eajm/
- AICPA on line

http://www.aicpa.org/index.htm
- American Institute of Certified Public Accountants, Inc.
http://www.aicpa.rog
- American Universities.
http://www.clas.ufl.edu/CLAS/american-universities.html
- American Accounting Association.
http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/pubs/.htm
- Arab society of Certified Accountants(ASCA).
http://www.ascasociety.org/
- Department of Accounting, College of Business Administration, University of Illinois at Chicago.
http://accounting-net.actg.uic.edu
- Institute of internal auditors.
https://theiia.org

الرسائل والأطروحات العلمية:

- محمد، نذير محمد " نظم المعلومات المحاسبية الملائمة لاقتصاد السوق الاجتماعي في سورية " أطروحة دكتوراه، جامعة تشرين، سوريا، 2010.
- المطري، خالد صالح " أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM في تطوير أنظمة التكاليف " رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 2007.
- الحكيم، سليم مسلم " أثر استخدام قواعد البيانات في الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية " رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 2007.
- سنكري، سهى شفيق، " تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية باستخدام قواعد البيانات " رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 2006.
- القبج، نضال فائق " اثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة على الأداء المالي للشركات الأردنية المساهمة العامة " رسالة ماجستير في المحاسبة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية 2005.
- العثمان، محمد نادر " تطوير تقارير المحاسبة الإدارية في ضوء متطلبات بيئة التصنيع الحديثة " أطروحة دكتورة في المحاسبة، القاهرة، جامعة عين شمس 2005.
- صالح، سمير "تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الصناعة " رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة الأردنية، عمان، 2003.

- الكميم، جمال" تقييم نتائج تطبيق إدارة الجودة الشاملة"رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة آل البيت، المفرق الأردن، 2003.
- بوعلالي، عائشة " تكاليف الجودة " رسالة ماجستير في اقتصاد الإنتاج، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2003.
- الأشقر، ميادة " دراسة نظام الجودة الآيزو 9000 تحليل أثر تكاليف الجودة على تكاليف الإنتاج " رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 2001.

الدوريات والمجلات

- القاضي، محمد بهاء الدين " مناهج ومداخل تطوير نظم المعلومات المحاسبية "، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني 2001.
- الحميضي، عبد الرحمن" اتجاهات الأدارة العليا نحو تطبيق مواصفات الآيزو 9000 في الشركة السعودية للصناعات الاساسية"، مجلة الإدارة العامة، مجلد 40، العدد الأول الرياض، السعودية، 2000.
- عوض، أسامة محسن الدين " المعايير الكمية للبيانات المحاسبية لأغراض الرقابة على التشغيل الإلكتروني " المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة المجلد السابع عشر، العدد الثالث، 2000.